

**EFEKTIVITAS DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING EDMODO DI
JURUSAN MULTIMEDIA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1
KLATEN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Disusun Oleh:
Tito Ristiadi
NIM 11520244022**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

EFEKTIVITAS DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING EDMODO DI JURUSAN MULTIMEDIA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KLATEN

Oleh:
Tito Ristiadi
NIM. 11520244022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) efektivitas penggunaan *E-learning Edmodo* terhadap hasil belajar siswa; (2) perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan *E-learning Edmodo* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional serta (3) faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan *E-learning Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital di kelas X Multimedia SMKN 1 Klaten dengan menggunakan model pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* dengan 5 variabel.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian kuasi. Populasi penelitian adalah siswa kelas X jurusan multimedia di SMKN 1 Klaten berjumlah 74 siswa dengan rincian 38 siswa kelas eksperimen dan 39 siswa kelas kontrol. Teknik pengumpulan data untuk analisis penerimaan teknologi *E-learning Edmodo* menggunakan angket. Analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan uji-t untuk mengetahui efektivitas perbedaan hasil belajar serta menggunakan metode analisis jalur untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan *E-learning Edmodo*.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) hasil belajar siswa yang menggunakan *E-learning Edmodo* memiliki peningkatan yang lebih tinggi efektivitasnya sebesar 58% daripada siswa yang menggunakan metode konvensional sebesar 49%; (2) terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan *E-learning Edmodo* dengan perolehan rata-rata 78,9, sedangkan untuk siswa yang menggunakan metode konvensional sebesar 73,9; (3) penelitian penerimaan teknologi *E-learning Edmodo*, persepsi kemudahan berpengaruh terhadap persepsi kemanfaatan, dan intensi penggunaan. Persepsi kemanfaatan berpengaruh terhadap intensi penggunaan dan penggunaan aktual. Dan Intensitas penggunaan berpengaruh terhadap penggunaan aktual; (4) penggunaan aktual berpengaruh signifikan terhadap nilai akhir.

Kata Kunci: *Efektivitas, Technology Acceptance Model (TAM), E-learning Edmodo, Simulasi Digital, analisis jalur*

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul
**Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning
Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan
Negeri 1 Klaten**

Disusun oleh :

Tito Ristiadi

NIM. 11520244022

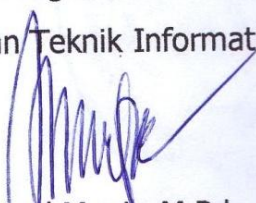
telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan



Yogyakarta, Juli 2015

Mengetahui,


Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika,


Muhammad Munir, M.Pd

NIP. 19630512 198901 1 001

Disetujui

Dosen Pembimbing,


Dr. Priyanto, M. Kom.

NIP. 19620625 198503 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

Efektivitas dan Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten

Disusun oleh :
Tito Ristiadi
NIM 11520244022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 19 Agustus 2015

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Dr. Priyanto, M.Kom.
Ketua Penguji/Pembimbing

Satriyo Agung Dewanto, M.Pd.
Sekretaris

Dr. Putu Sudira
Penguji

Tanda Tangan





Tanggal

15/8/2015
19/8/2015
17/8/2015

Yogyakarta, 22 September 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta,

Dekan,




Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003 4

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tito Ristiadi

NIM : 11520244022

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : EFEKTIVITAS DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING
EDMODO DI JURUSAN MULTIMEDIA SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN NEGERI 1 KLATEN

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak ada karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah.

Yogyakarta, Juli 2015

Yang menyatakan



Tito Ristiadi
NIM. 11520244022

MOTTO

“Logic will get you from A to B. Imagination will take you everywhere”

“If opportunity does not come to you, then create it”

“You Only Live Once, But If You Do It Right, Once Is Enough”

“Know your role, and do your best”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan syukur pada Allah SWT , karya ini dipersembahkan kepada :

- 1. Bapak dan Ibu tercinta (Bapak Sadimin dan Ibu Aliah Pardjuniati). Terima kasih atas segala kesabaran dan dukungan baik moril maupun materiil.*
- 2. Mbah Uti (alm.) dan Mbah Kakung yang senantiasa memberikan dukungan moril.*
- 3. Teman-teman PTI G2011, yang telah berbagi ilmu dan semangatnya.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat, karunia dan rahmat-Nya selama proses belajar di Prodi Pendidikan Teknik Informatika khususnya dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **EFEKTIVITAS DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING EDMODO DI JURUSAN MULTIMEDIA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KLATEN**. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Penulis mengucapkan dan mengapresiasi atas semua dukungan dan bimbingan tersebut, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Priyanto, M. Kom. selaku dosen pembimbing atas segala arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Sigit Pambudi, M. Eng, Bapak Mohammad Munir, M. Pd. Dan Bapak Taufik Hidayat, S. ST. selaku validator instrumen penelitian.
3. Bapak Adi Dewanto selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dari awal perkuliahan.
4. Bapak Mohammad Munir, M. Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika.
5. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik UNY yang telah memberikan dukungan.

6. Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika yang telah memberikan ilmu.
7. Bapak Drs. Budi Sasangka, MM. selaku Kepala Sekolah SMKN 1 Klaten yang memberikan ijin penelitian di sekolah.
8. Bapak Taufik Hidayat, S. ST. selaku guru pengampu mata pelajaran Simulasi Digital di SMKN 1 Klaten.
9. Keluarga tercinta, terima kasih untuk doa, kasih sayang, dorongan dan pengorbanan yang tak terkira.
10. Teman-teman PTI G 2011 untuk dukungan ilmu dan semangat.
11. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu saran maupun kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk waktu yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga penulisan skripsi ini menjadi bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membaca karya ini.

Yogyakarta, Juli 2015

Penulis

Tito Ristiadi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. E-learning	6
2. Edmodo	13
3. Arsitektur Edmodo	17
4. Fungsi E-learning.....	20
5. Eksperimen.....	21
6. Technology Acceptance Model (TAM).....	27
B. Hasil Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Pikir	32

D. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Waktu dan Tempat Penelitian	34
B. Metode Penelitian	34
C. Variabel Penelitian	37
D. Metode Pengumpulan Data.....	38
E. Instrumentasi	38
1. Instrumen Penelitian.....	38
2. Uji Coba Instrumen	39
F. Uji Instrumen	40
1. Validitas Instrumen	40
2. Reliabilitas Instrumen	41
3. Daya Pembeda	43
4. Taraf Kesukaran	44
G. Teknik Analisis Data	44
1. Efektivitas penggunaan <i>E-Learning Edmodo</i>	44
2. Technology Acceptance Model (TAM).....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Pengujian Instrumen Penelitian.....	53
1. Efektivitas Penggunaan E-learning Edmodo	53
2. Analisis penerimaan teknologi dengan pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i> (<i>TAM</i>)	57
B. Data Hasil Penelitian	59
1. Kelas Kontrol	59
2. Kelas Eksperimen	62
C. Uji Prasyarat Analisis.....	65
1. Efektivitas penggunaan Edmodo	65
2. Analisis penerimaan <i>Edmodo</i>	68
D. Hasil Analisis Jalur	75
E. Uji Hipotesis	82
F. Pembahasan Hasil Penelitian	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	96
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rencana Desain Penelitian Secara Umum	34
Tabel 2. Tingkat Reliabilitas	42
Tabel 3. Kategori Tafsiran Efektivitas Gain	47
Tabel 4. Kriteria Validitas Soal (Sugiyono, 2013:257)	54
Tabel 5. Hasil Perhitungan Daya Beda Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	56
Tabel 6. Tabel Kategorisasi Tingkat Kesukaran Instrumen	57
Tabel 7. Data Hasil Penghitungan Reliabilitas.....	59
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	60
Tabel 9. Distribusi Kategori Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	61
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	61
Tabel 11. Distribusi Kategori Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	62
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas eksperimen	63
Tabel 13. Distribusi Kategori Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	64
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 15. Distribusi Kategori Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	65
Tabel 16. Uji Normalitas <i>Pretest Posttest</i>	66
Tabel 17. Test of Homogeneity of Variances	68
Tabel 18. Uji Normalitas Angket	69
Tabel 19. Tabel Uji Linieritas 1	70
Tabel 20. Tabel Uji Linieritas 2	71
Tabel 21. Tabel Uji Linieritas 3	71
Tabel 22. Tabel Uji Linieritas 4	72
Tabel 23. Tabel Uji Linieritas 5	72
Tabel 24. Tabel Uji Linieritas 6	73
Tabel 25. Tabel Uji Linieritas 7	73
Tabel 26. Tabel Uji Multikolinearitas 1	74
Tabel 27. Tabel Uji Multikolinearitas 2	75
Tabel 28. Tabel Snalisis Jalur 1	76

Tabel 29. Tabel Analisis Regresi 1	76
Tabel 30. Tabel Koefisiensi Persamaan 1	77
Tabel 31. Tabel Analisis Jalur 2	77
Tabel 32. Tabel Analisis Regresi 2	77
Tabel 33. Tabel Koefisiensi Persamaan 2	78
Tabel 34. Tabel Analisis Jalur 3	78
Tabel 35. Tabel Analisis Regresi 3	79
Tabel 36. Tabel Koefisiensi Persamaan 3	79
Tabel 37. Tabel Analisis Jalur 4	80
Tabel 38. Tabel Analisis Regresi 4	80
Tabel 39. Tabel Koefisiensi Persamaan 4	81
Tabel 40. Kategori Keefektivan Gain	83
Tabel 41. Tabel Hasil Uji Gain	84
Tabel 42. Hasil Pengujian <i>Posttest</i>	86
Tabel 43. Tabel Pengaruh Secara Langsung	94
Tabel 44. Tabel Pengaruh Tidak Langsung	95
Tabel 45. Tabel Pengaruh Total	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Arsitektur Edmodo	17
Gambar 2. Halaman Awal Edmodo	18
Gambar 3. Menu <i>Teacher Sign Up</i> (a), <i>Parent Sign Up</i> (b),.....	18
dan <i>Student Sign Up</i> (c).....	18
Gambar 4. Macam-macam Metode Eksperimen.....	22
Gambar 5. Model TAM dalam Penelitian.....	28
Gambar 6. Skema Kerangka Pikir Penelitian Efektivitas	32
Gambar 7. Alur Penelitian Analisis TAM	33
Gambar 8. Diagram Alir Peneltian	36
Gambar 10. Diagram Batang Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	60
Gambar 11. Diagram Batang Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	62
Gambar 12. Diagram Batang Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	63
Gambar 13. Diagram Batang Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	65
Gambar 14. Gambar Diagram Jalur.....	75
Gambar 15. Model Diagram Analisis Jalur	81

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Soal Pretest Posttest	102
Kisi-kisi instrument angket	113
Angket penelitian	114
Hasil Uji coba instrument soal	117
Hasil Olah data Pretest Posttest	120
Data uji coba angket	135
Hasil uji coba angket	136
Data penelitian angket	140
Hasil angket	142
Gambar diagram jalur	151
Foto-foto	155

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik (Darsono, 2002). Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif yang mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan anak didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Guru dengan sadar melakukan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Pembelajaran saat ini sudah menggunakan berbagai macam media sebagai pendukungnya baik itu berupa buku, audio, video, dan lain-lain. Media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya (Briggs, 1977). Tetapi permasalahan yang ada sekarang adalah belum tersedianya fasilitas secara menyeluruh yang memadai untuk mengakses media pembelajaran tersebut secara optimal.

Salah satu media yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran adalah komputer dan internet. Berdasarkan data dari Kementrian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia tahun 2011 (Kemkominfo. 2011), 98,20% sekolah sudah memanfaatkan komputer, 80,53% sudah terkoneksi internet, dan 86,50% digunakan untuk kegiatan belajar – mengajar. Sedangkan rasio penggunaan internet di SMK sudah cukup tinggi, yaitu 0,63. Tentunya untuk tahun 2014 ini

jumlah dan persentase dari pemanfaatan komputer dan internet tersebut sudah jauh meningkat.

E-learning atau *electronic learning* merupakan istilah populer dalam pembelajaran *online* berbasis internet dan intranet. Teknologi *e-learning* ini merupakan sebuah teknologi yang dijumpai oleh teknologi internet, membutuhkan sebuah media untuk dapat menampilkan materi-materi pelajaran dan pertanyaan-pertanyaan dan juga membutuhkan fasilitas komunikasi untuk dapat saling bertukar informasi antara pelajar dengan pengajar.

Edmodo adalah sebuah media *e-learning online* dimana guru dan siswa dapat saling terhubung, berdiskusi, dan bertukar materi yang bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. *Edmodo* ini dikembangkan oleh Nicolas Borg, Jeff O'Hara, dan Crystal Hutter pada tahun 2008. Pada kurikulum 2013, terutama di SMK jurusan TI, terdapat mata pelajaran Simulasi digital. Dalam simulasi digital tersebut diajarkan penggunaan media *Edmodo* sebagai alat bantu dalam pembelajaran, yang kemudian dapat dimanfaatkan dalam kelanjutan proses belajar-mengajar berikutnya.

SMK Negeri 1 Klaten, adalah salah satu sekolah menengah kejuruan negeri di Kabupaten Klaten. Di sekolah ini sudah terdapat berbagai sarana pendukung kegiatan belajar-mengajar baik konvensional maupun online, seperti komputer dan koneksi internet. Koneksi internet di SMK N 1 Klaten berupa koneksi kabel maupun nirkabel, sehingga bisa diakses dimanapun menggunakan *smartphone* atau *laptop* dengan *wifi* maupun di lab.komputer menggunakan komputer yang tersedia. Di SMK N 1 Klaten juga sudah mulai menggunakan media *e-learning Edmodo* dalam melengkapi kegiatan belajar-mengajarnya.

Jurusan yang sudah mulai memanfaatkan media tersebut adalah Jurusan Multimedia kelas X, dengan mulai diterapkannya kurikulum 2013.

Dari uraian di atas, maka perlu dilakukan analisis dan evaluasi untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *e-learning Edmodo* di jurusan multimedia SMK N 1 Klaten tersebut. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan data yang dapat digunakan untuk evaluasi dan kemudian dapat digunakan untuk meningkatkan pemanfaatan *Edmodo* secara menyeluruh sebagai media *e-learning* di SMK N 1 Klaten. Dengan peningkatan tersebut juga dapat membantu meningkatkan prestasi hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah – masalah seperti berikut :

1. *Edmodo* masih tergolong baru di SMK N 1 Klaten
2. Penguasaan pemanfaatan *Edmodo* yang belum maksimal karena masih tergolong baru baik oleh guru maupun siswa.
3. Penggunaan fasilitas *Edmodo* yang belum maksimal.
4. Belum adanya evaluasi mengenai efektivitas penggunaan *Edmodo* di SMK N 1 Klaten.
5. Pemanfaatan *Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital masih awam dan belum maksimal.

C. Batasan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini dibatasi dengan melakukan pengamatan efektivitas pada penggunaan *e-learning Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 1 Klaten.

Penelitian ini juga dibatasi dengan meneliti pengaruh antar variabel dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) dibatasi pada variabel Persepsi kemudahan, persepsi kemanfaatan, intensi penggunaan, penggunaan aktual, dan nilai.

D. Rumusan Masalah

Pada penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan yang diangkat, yaitu :

1. Apakah penggunaan *elearning Edmodo* di SMK Negeri 1 Klaten sudah efektif dalam meningkatkan hasil kegiatan belajar-mengajar sebelum dan sesudah menggunakan Edmodo dibandingkan dengan konvensional?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar pada siswa yang menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan metode konvensional pada mata pelajaran Simulasi Digital di kelas X jurusan multimedia SMK Negeri 1 Klaten?
3. Apakah terdapat pengaruh antara persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan?
4. Apakah terdapat pengaruh antara persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan?
5. Apakah terdapat pengaruh antara persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan?
6. Apakah terdapat pengaruh antara persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual?
7. Apakah terdapat pengaruh antara intensi penggunaa terhadap penggunaan aktual?
8. Apakah terdapat pengaruh antara penggunaan aktual terhadap hasil belajar?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui efektivitas pemanfaatan *e-learning Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital di kelas X jurusan multimedia SMK Negeri 1 Klaten setelah menggunakan Edmodo dibandingkan dengan konvensional
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar pada siswa yang menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan metode konvensional pada mata pelajaran Simulasi Digital di kelas X jurusan multimedia SMK Negeri 1 Klaten
3. Mengetahui pengaruh persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan
4. Mengetahui pengaruh persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan
5. Mengetahui pengaruh persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan
6. Mengetahui pengaruh persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual
7. Mengetahui pengaruh intensi penggunaa terhadap penggunaan aktual
8. Mengetahui pengaruh penggunaan aktual terhadap hasil belajar

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mempunyai manfaat terutama dalam pemanfaatan *e-learning Edmodo* di SMK Negeri 1 Klaten sehingga dapat meningkatkan efektivitasnya dan membantu meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Serta dapat sebagai acuan dalam memperluas penggunaan *e-learning Edmodo* secara menyeluruh di SMK Negeri 1 Klaten.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *E-learning*

E-learning singkatan dari *electronic learning* merupakan istilah populer dalam pembelajaran *online* berbasis internet dan intranet. Teknologi *e-learning* ini merupakan sebuah teknologi yang dijumpai oleh teknologi internet, membutuhkan sebuah media untuk dapat menampilkan materi – materi pelajaran dan pertanyaan – pertanyaan dan juga membutuhkan fasilitas komunikasi untuk dapat saling bertukar informasi antara pelajar dengan pengajar.

E-Learning tidaklah sama dengan pembelajaran konvensional. Menurut Rusman (2013:264) *E-Learning* memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut.

- a. *Interactivity* (interaktivitas), yaitu tersedia jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung (*synchronous*), seperti *chatting* atau *messenger* atau tidak langsung (*asynchronous*), seperti forum, mailing list atau buku tamu.
- b. *Independency* (Kemandirian), yaitu fleksibilitas dalam aspek penyediaan waktu, tempat, pengajar dan bahan ajar. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi lebih terpusat kepada siswa (*student-centered learning*).
- c. *Accessibility* (Aksesibilitas), yaitu sumber-sumber belajar menjadi lebih mudah diakses melalui pendistribusian di jaringan internet dengan akses

yang lebih luas daripada pendistribusian sumber belajar pada pembelajaran konvensional.

- d. *Enrichment* (Pengayaan, yaitu kegiatan pembelajaran, presentasi materi kuliah dan materi pelatihan sebagai pengayaan, memungkinkan penggunaan perangkat teknologi informasi seperti *video streaming*, simulasi dan animasi

Keempat karakteristik di atas merupakan hal yang membedakan *e-learning* dari kegiatan pembelajaran secara konvensional. Dalam *e-learning*, daya tangkap siswa terhadap materi pembelajaran tidak lagi tergantung kepada instruktur/guru, karena siswa mengkonstruksi sendiri ilmu pengetahuannya melalui bahan-bahan ajar yang disampaikan melalui *interface* situs web. Dalam *e-learning* pula, sumber ilmu dapat diakses dengan mudah oleh setiap orang, sumber pengetahuannya tersebar di mana-mana. Hal ini dikarenakan sifat media internet yang mengglobal dan bisa diakses oleh siapa pun yang terkoneksi ke dalamnya.

E-learning adalah segala aktivitas belajar yang menggunakan bantuan teknologi elektronik. *E-learning* juga dapat diaplikasikan dalam pendidikan konvensional dan pendidikan jarak jauh. *Web-based learning* merupakan salah satu bentuk *e-learning* yang materi maupun cara penyampaiannya melalui internet (web).

Salah satu nilai penting dari penggunaan web sebagai media adalah *web* dilengkapi dengan *hyperlink* yang memungkinkan untuk mengakses informasi secara acak (non linier) yang berdampak pada kecepatan kita untuk memperoleh informasi yang ada di dalam web.

Sebagaimana media pembelajaran pada umumnya, pembelajaran berbasis web pun memiliki berbagai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan pembelajaran berbasis web, antara lain:

- a. Memungkinkan setiap orang di mana pun, kapan pun, untuk mempelajari apa pun.
- b. Pembelajar dapat belajar sesuai karakteristik dan langkah dirinya sendiri karena pembelajaran berbasis web membuat pembelajaran menjadi bersifat individual.
- c. Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar lingkungan belajar.
- d. Sangat potensial sebagai sumber belajar bagi pembelajar yang tidak memiliki cukup waktu untuk belajar.
- e. Dapat mendorong pembelajar untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar.
- f. Menyediakan mesin pencari yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang mereka butuhkan.
- g. Isi dari materi pelajaran dapat di-update dengan mudah.

Sedangkan menurut Rusman (2013:271) ada lima kelebihan pembelajaran berbasis web, yaitu:

- a. *Access is available anytime, anywhere, around the globe* (Akses tersedia kapan pun, dimana pun, di seluruh dunia)
- b. *Per-student equipment cost are affordable* (Biaya operasional setiap siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran menjadi lebih terjangkau)

- c. *Student tracking is made easy* (Pengawasan terhadap perkembangan siswa menjadi lebih mudah)
- d. *Possible "learning object" architecture supports on demand personalized learning* (Rancangan pembelajaran berbasis web memungkinkan dilakukannya kegiatan pembelajaran yang sudah terpersonalisasi)
- e. *Contentisealy update* (Materi pembelajaran bisa diperbarui secara lebih mudah)

Selain kelebihan yang sudah diuraikan di atas, dalam pembelajaran berbasis web juga terdapat beberapa kekurangan, antara lain :

- a. Keberhasilan pembelajaran berbasis web tergantung pada kemandirian dan motivasi pembelajar.
- b. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web seringkali menjadi masalah bagi pembelajar.
- c. Pembelajar dapat cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak dapat mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai dan *bandwith* yang cukup.
- d. Dibutuhkan panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan, karena informasi yang terdapat di dalam web sangat beragam.
- e. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis web, pembelajaran terkadang merasa terisolasi, terutama jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.

Sedangkan menurut Rusman (2013:274)) kelemahan pembelajaran berbasis web diuraikan sebagai berikut. Seperti yang telah disebutkan secara singkat di atas, satu kelemahan terbesar dari pembelajaran berbasis web adalah

amat kurangnya interaksi langsung antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa. Hal ini berdampak besar kepada siswa, karena walaupun mereka bisa berkomunikasi secara *synchronous* melalui live chat atau *asynchronous* melalui e-mail/forum diskusi, tetap saja interaksi antarmanusia secara langsung tidak dapat tergantikan.

Satu jalan komunikasi *synchronous* yang dipercaya nantinya hanya bisa meminimalisir kelemahan pembelajaran berbasis web adalah teknologi *videoconferencing*. Melalui *videoconferencing*, siswa dan guru serta siswa dan siswa bisa bertatap muka secara langsung dan berkomunikasi melalui gambar dan suara. Hanya saja dikarenakan kurangnya sarana dan infrastruktur internet yang memadai (terutama di Indonesia), menyebabkan fitur ini tidak dapat terlaksana secara optimal. *Audiovisual* yang dikirimkan sering kali tidak berkualitas baik. Selain itu terkadang terjadi penundaan yang menyebabkan komunikasi tidak berjalan mulus. Hal-hal seperti inilah yang menyebabkan *videoconferencing* sama sekali belum bisa menggantikan proses komunikasi langsung antar manusia.

Untuk menanggulangi hal tersebut, sudah ada beberapa pihak yang berusaha membuat teknologi *videoconferencing* menjadi nyata mungkin, di antaranya dengan memperbesar bandwidth untuk pertukaran data, atau meningkatkan kualitas hardware pendukung. *Cisco System* sudah menghadirkan solusi untuk hal ini. Perusahaan komunikasi Internet *Skype* pun sudah mencoba untuk menerapkannya secara luas. Hanya tinggal masalah waktu saja agar teknologi ini bisa menjadi lebih sempurna dan diadopsi oleh masyarakat seluruh dunia khususnya dunia pendidikan.

Adapun perbedaan pembelajaran tradisional dengan *e-learning* yaitu kelas tradisional, guru dianggap sebagai orang yang serba tahu dan ditugaskan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada pelajarnya. Sedangkan di dalam pembelajaran *e-learning* fokus utamanya adalah pelajar. Pelajar mandiri pada waktu tertentu dan bertanggung jawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran *e-learning* akan memaksa pelajar memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Pelajar membuat perancangan dan mencari materi dengan usaha, dan inisiatif sendiri.

Khoe Yao Tung (2000) mengatakan bahwa setelah kehadiran guru/dosen dalam arti sebenarnya, internet akan menjadi suplemen dan komplemen dalam menjadikan wakil dosen/guru yang mewakili sumber belajar yang penting di dunia.

Cisco menjelaskan filosofi *e-learning* sebagai berikut, Pertama, *e-learning* merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan secara *on-line*.

Kedua, *e-learning* menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional, sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi.

Ketiga, *e-learning* tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan *content* dan pengembangan teknologi pendidikan.

Keempat, kapasitas siswa amat bervariasi tergantung pada bentuk, isi, dan cara penyampaiannya. Makin baik keselarasan antarkonten dan alat

penyampai dengan gaya belajar, maka akan lebih baik kapasitas siswa yang pada gilirannya akan member hasil yang lebih baik.

Sedangkan karakteristik *e-learning*, antara lain. Pertama, memanfaatkan jasa teknologi elektronik; di mana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal yang protokoler. Kedua, memanfaatkan keunggulan komputer. Ketiga, menggunakan bahan ajar bersifat mandiri disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukannya. Keempat, memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Kelebihan dari penggunaan internet, khususnya dalam pendidikan jarak jauh (Afgani, 2009), antara lain.

- a. Tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana guru dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu.
- b. Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
- c. Siswa dapat belajar atau me-review bahan perkuliahan setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan karena bahan ajar tersimpan di komputer.
- d. Bila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah.

- e. Baik guru maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
- f. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif dan lebih mandiri.
- g. Relatif lebih efisien, misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari sekolah atau perguruan tinggi.

Walaupun demikian, pemanfaatan internet untuk pembelajaran atau *e-learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan, antara lain:

- a. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri.
- b. Kecenderungan mengabaikan aspek psikomotorik atau aspek sosial dan sebaliknya menumbuhkan aspek komersial.
- c. Proses pembelajarannya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
- d. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran berbasis ICT.
- e. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
- f. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet atau jaringan.
- g. Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan mengoperasikan internet.
- h. Kurangnya personal dalam hal penguasaan bahasa pemrograman komputer.

2. Edmodo

Edmodo adalah sebuah media *e-learning online* dimana guru dan siswa dapat saling terhubung, berdiskusi, dan bertukar materi yang bertujuan untuk

meningkatkan hasil pembelajaran. *Edmodo* ini dikembangkan oleh Nicolas Borg, Jeff O'Hara, dan Crystal Hutter pada tahun 2008.

Edmodo adalah platform media sosial yang sering digambarkan sebagai Facebook untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan. Edmodo merupakan aplikasi yang menarik bagi pendidik dan peserta didik dengan elemen sosial yang menyerupai Facebook, tapi sesungguhnya ada nilai lebih besar dalam aplikasi edukasi berbasis jejaring sosial ini.

Edmodo (dirancang oleh pendidik) yang juga berbasis cloud kolaborasi merupakan aplikasi yang cukup aman digunakan oleh pendidik dan peserta didik. Seorang pendidik, kabupaten/kecamatan dapat dengan mudah mengelola sebuah sistem yang menyediakan fitur terbaik dan praktis menghilangkan kecemasan kita terhadap aktivitas yang biasa peserta didik lakukan dengan internet khususnya facebook.

Dengan platform ini akan lebih mudah untuk memonitor interaksi peserta didik dalam edmodo learning environment. Tidak ada yang bisa masuk ke ruang edmodo tanpa undangan, dan peserta didik tidak dapat menggunakannya untuk berhubungan dengan orang asing seperti yang terjadi di Facebook. Pengguna dengan mudah mengetahui jika ada pelanggar/penyusup/orang asing yang terdaftar di kelas yang dikelola dengan edmodo.

Edmodo sangat komprehensif sebagai sebuah *course management system* seperti layaknya Moodle, bedanya adalah aksesnya lebih cepat dan lebih mudah penggunaannya dengan beberapa fitur yang fungsinya sama seperti layaknya sebuah *course management system*.

Selain Edmodo, yang sudah banyak digunakan sebagai media pembelajaran online adalah Moodle, berikut ini adalah beberapa perbedaan dan persamaan antara Edmodo dan Moodle.

- a. Edmodo dengan Moodle sama-sama merupakan aplikasi *Learning Management System* yang digunakan untuk keperluan kegiatan belajar mengajar yang berjalan di jaringan internet. Namun fitur-fitur pada edmodo sudah ditentukan sesuai dengan yang disediakan oleh pengembang, dan tidak bisa dikembangkan atau dimodifikasi sesuai dengan keinginan dari sekolah, universitas atau lembaga yang menggunakannya. Sedangkan moodle dapat dikembangkan atau dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dari siswa, universitas atau lembaga yang menggunakannya karena moodle merupakan suatu CMS yang bersifat *free* dan *open source*.
- b. Perintah-perintah yang terdapat pada edmodo hanya dapat menggunakan bahasa inggris, sedangkan pada moodle banyak bahasa yang dapat digunakan, penuh dalam 45 bahasa termasuk bahasa Indonesia. Ini dapat memudahkan pengguna untuk beradaptasi sesuai dengan bahasa yang telah dikuasai.
- c. Pada edmodo tidak terdapat fitur *live chat*, namun pada moodle dapat ditambahkan fitur *live chat* oleh lembaga yang menggunakannya.
- d. Edmodo memiliki *interface* dan penataan *tools* dan *content* mirip dengan Facebook yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya, karena sebagian besar orang sudah mengetahui dan menggunakan facebook. Sedangkan moodle memiliki penataan *tools* dan *content* sesuai yang telah disediakan oleh CMS tersebut.

- e. Edmodo tidak memerlukan server di sekolah, universitas/lembaga lain karena server sudah disediakan oleh pengembang edmodo sendiri. Sedangkan moodle harus memiliki server dari sekolah, universitas/lembaga yang menggunakan.
- f. Untuk bisa bergabung di grup atau kelas pada edmodo harus memiliki *group code* yang telah ditentukan dan dibuat, sedangkan pada moodle terdapat aktivasi dari admin apabila kita ingin bergabung pada LMS moodle tersebut.

Di dalam Edmodo, terdapat 3 jenis pengguna yang dapat mengaksesnya, yaitu *Student*, *Teacher*, *Parent*. Ketiga pengguna itu dapat mengakses Edmodo dimanapun yang mereka kehendaki selama terdapat komputer/smartphone dan koneksi internet. Siswa dan guru dapat mengaksesnya di sekolah dengan memanfaatkan komputer dan koneksi internet ketika berada di laboratorium komputer atau dengan memanfaatkan laptop sendiri yang terkoneksi internet dengan modem maupun *wifi*. Sedangkan untuk pengguna *Parent*, mereka dapat mengakses *Edmodo* dari rumah sehingga mereka dapat memantau perkembangan anak mereka dalam proses pembelajaran menggunakan *Edmodo*.

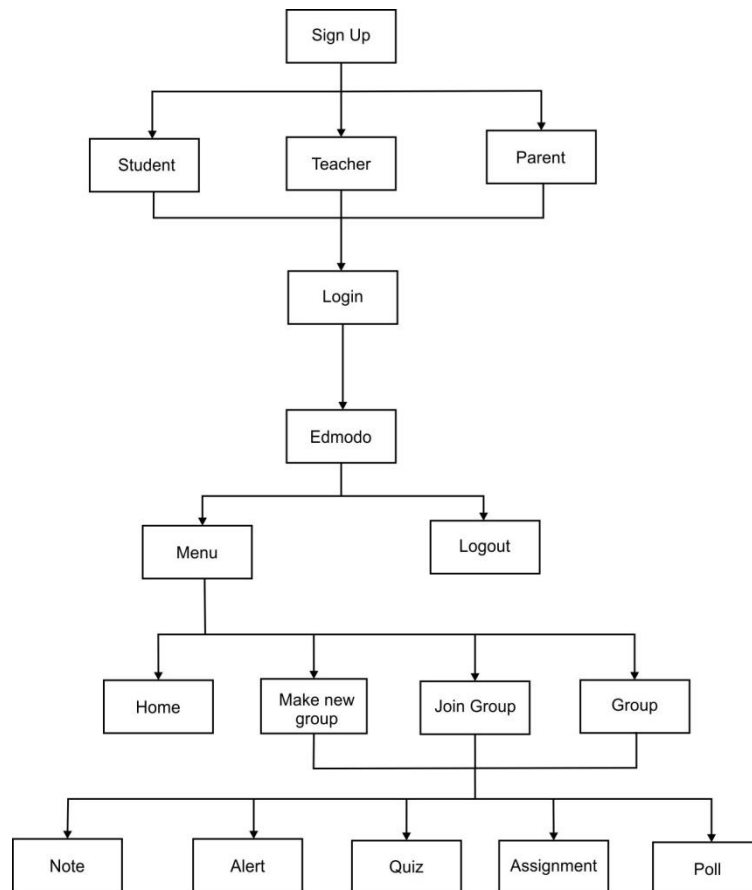
Di dalam *Edmodo*, kelas-kelas disebut dengan *group*, dimana seorang *Teacher* dapat membuat grup yang dibutuhkan yang kemudian di tiap-tiap grup yang dibuat terdapat *group code* yang dapat digunakan *Student* yang ingin bergabung ke dalam grup tersebut.

Seorang *Student* di dalam *Edmodo* hanya dapat bergabung ke dalam sebuah grup dengan cara memasukkan *group code* yang diberikan oleh *Teacher*. Sama halnya dengan *Parent*, mereka dapat bergabung ke dalam grup dengan

memasukkan *Parent Code* yang terdapat pada tiap-tiap grup untuk dapat memantau perkembangan anak-anak mereka.

3. *Arsitektur Edmodo*

Pada gambar di bawah ini menunjukkan arsitektur dari E-Learning Edmodo.



Gambar 1. Arsitektur Edmodo

Edmodo adalah sebuah *Web-based E-learning* yang dapat digunakan oleh guru, siswa, dan orang tua. Sebelum menggunakan Edmodo, pengguna diminta untuk melakukan *Sign Up* terlebih dahulu untuk membuar akun Edmodo. Pengguna dapat memilih tipe pengguna apa yang akan digunakan, yaitu *Teacher*, *Student*, atau *Parent*.



Gambar 2. Halaman Awal Edmodo

Pada halaman awal tersebut terdapat beberapa menu yaitu *Log In*, jika kita sudah mempunyai akun, atau menu *Sign Up* jika kita ingin membuat akun. Pilihan *Sign Up* dibedakan menjadi tiga jenis pengguna, yaitu *Teachers*, *Students*, dan *Parents* sesuai dengan kebutuhan calon pengguna. Khusus untuk pengguna *Students* dan *Parents* yang ingin melakukan *Sign Up*, mereka harus mempunyai *Group Code* terlebih dahulu untuk *Students*, dan *Parents Code* untuk *Parents*. Kedua kode itu bisa didapatkan melalui *Teacher* atau guru pembuat grup mata pelajaran pada Edmodo.

Gambar 3. Menu *Teacher Sign Up* (a), *Parent Sign Up* (b), dan *Student Sign Up* (c)

Setelah melakukan *Sign Up* untuk membuat akun baru maka kita dapat melakukan aktivitas menggunakan Edmodo dengan fasilitas yang ada di dalamnya. Tentunya Fasilitas yang disediakan antara pengguna *Teacher*, *Student*, dan *Parents* dibedakan dengan batasan-batasan sesuai wewenang secara garis besar seperti halnya yang ada pada sekolah, semisal guru dapat membuat group mapel, tetapi siswa dan orang tua tidak.

Seorang *Teacher* dapat memanfaatkan berbagai macam fasilitas yang ada pada Edmodo, mulai dari membuat grup mata pelajaran, membuat kuis, membuat tugas-tugas, memberikan pengumuman, membuat *voting*, memulai sebuah forum diskusi, hingga memberikan nilai pada kuis maupun tugas-tugas yang dikumpulkan oleh siswanya.

Seorang *Student* setelah melakukan *Sign Up* maka dapat langsung melengkapi identitas profil diri yang dibutuhkan. *Student* juga dapat langsung memasuki halaman grup mata pelajaran yang sudah ia ikuti. Ia juga bisa menambahkan grup mata pelajaran dengan memasukkan *group code* mata pelajaran lain yang ingin diikuti yang didapat dari guru. Dalam sebuah grup, *Student* dapat melakukan diskusi baik sesama *Student* maupun dengan *Teacher*. Selain itu, juga dapat melakukan pengumpulan tugas yang sudah diberikan dengan batasan waktu yang ada jika diperlukan.

Seorang *Parent* dapat melakukan pengawasan terhadap anak-anak mereka melalui Edmodo. Mereka dapat memantau perkembangan anak-anak mereka di dalam grup sebuah mata pelajaran. Mereka juga dapat memperoleh info langsung dari guru maupun pengumuman yang ada pada grup.

4. Fungsi E-learning

Menurut Sondang P. (dalam Prasajo, 2011:223) fungsi pembelajaran elektronik ada tiga, yaitu sebagai suplemen yang sifatnya opsional, pelengkap, atau pengganti.

a. Suplemen

Dikatakan berfungsi sebagai suplemen (tambahan), apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Meskipun sifatnya opsional, tetapi peserta didik yang memanfaatkan akan mendapatkan tambahan pengetahuan atau wawasan.

Jadi pengguna *e-learning* di sini yang mana adalah peserta didik tidak wajib menggunakan *e-learning* yang ada karena sifatnya yang hanya berupa tambahan bagi peserta didik untuk menambah wawasan dan kemudahan yang diberikan oleh *e-learning* tersebut.

b. Komplemen

Dikatakan sebagai pelengkap (komplemen), apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas. Menurut Sims (dalam Prasajo, 2011:223) sebagai komplemen, berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi pengayaan (*reinforcement*) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional.

Jadi fungsi *e-learning* di sini adalah sebagai pelengkap dari pembelajaran yang sudah ada, sebagai contoh adalah materi yang sudah diberikan pada pembelajaran biasa dapat diberikan kembali dalam media *e-learning* atau *e-*

learning digunakan sebagai media untuk pengumpulan tugas atau diskusi yang tidak terbatas waktu dan tempat.

c. Substitusi

Fungsi sebagai substitusi (pengganti) di sini adalah pembelajar bebas memilih antara pembelajaran konvensional atau pembelajaran elektronik dan mendapatkan pengakuan / penilaian yang sama, baik sepenuhnya secara elektronik maupun perpaduan antara elektronik dan konvensional.

Pada fungsi *e-learning* di sini berarti pemanfaatan *e-learning* sudah bisa dikatakan setara dengan pembelajaran konvensional.

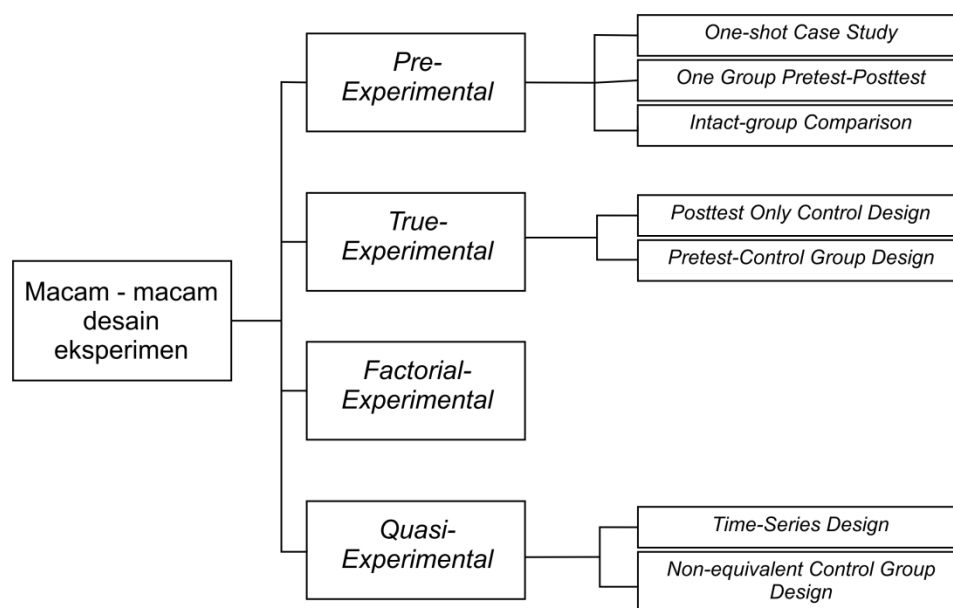
5. Eksperimen

Penelitian eksperimen adalah salah satu metode yang bisa digunakan dan dipilih dalam sebuah penelitian pembelajaran. Adapun karakteristik dari penelitian eksperimental yang bisa kita ketahui yaitu :

- a. Variabel penelitian serta kondisi eksperimental diatur dengan ketat dan tertib, baik itu dengan cara menetapkan kontrol, ataupun memanipulasi secara langsung maupun secara random.
- b. Terdapat kelompok kontrol untuk data dasar dan yang nantinya akan dibandingkan dengan kelompok eksperimental.
- c. *Penelitian eksperimental* memusatkan diri sebagai pengontrol variansi, memaksimalkan variansi, ataupun meminimalkan variansi. Selain itu penelitian eksperimen bisa meminimalkan kekeliruan termasuk di dalamnya kekeliruan dari pengukuran yang dilakukan. Oleh karena itu ada baiknya pemilihan maupun penentuan subjek dilakukan secara acak.

- d. Validasi internal mutlak dibutuhkan pada rancangan penelitian ini. Hal ini untuk mengetahui apakah penelitian eksperimental memang dilakukan dengan sungguh-sungguh.

Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu : *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Hal ini dapat digambarkan seperti gambar berikut.



Gambar 4. Macam-macam Metode Eksperimen

a. *Pre-Experimental Design* (nondesign)

Dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Hal ini dikarenakan terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel control, dan sampel tidak dipilih secara acak.

Bentuk *pre-experimental design* ada beberapa macam, yaitu :

1) *One-shot Case Study*

Paradigma dalam penelitian eksperimen model ini digambarkan seperti berikut :



Keterangan :

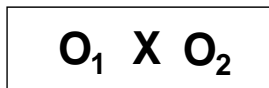
X = treatment yang diberikan (variabel independen)

O = Observasi (variabel dependen)

Paradigma itu dapat dibaca sebagai berikut : terdapat suatu kelompok diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

2) *One-group Pretest-Posttest Design*

Jika pada desain sebelumnya tidak terdapat *pretest*, maka pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :



Keterangan :

O₁ = nilai *pretest* (sebelum diklat)

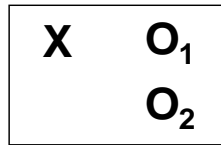
O₂ = nilai *posttest* (sesudah diberi diklat)

Pengaruh diklat terhadap terhadap prestasi kerja pegawai = (O₂ - O₁)

3) *Intact-group Comparison*

Pada desain ini terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian, tetapi dibagi dua, yaitu setengah kelompok untuk eksperimen (yang diberi

perlakuan) dan yang setengah untuk kelompok control (yang tidak diberi perlakuan). Paradigma penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut.



O₁ = hasil pengukuran setengah kelompok yang diberi perlakuan.

O₂ = hasil pengukuran setengah kelompok yang tidak diberi perlakuan.

Pengaruh perlakuan = (O₁ – O₂)

b. *True Experimental Design*

Penelitian ini dinamakan *True Experimental Design* karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari desain ini adalah sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok control diambil secara acak dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok control dan sampel dipilih secara acak. Dalam desain penelitian ini terdapat 2 bentuk desain, yaitu :

1) *Post-Only Control Design*

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara *Random* (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok control.

2) *Pretest-Posttest Control Group Design*

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan

antara kelompok eksperimen dan kelompok control. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

c. *Factorial Design*

Factorial Design merupakan modifikasi dari *True Experimental Design*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (variabel dependen). Paradigma *Factorial Design* dapat digambarkan seperti berikut.

R	O ₁	X	Y	O ₂
R	O ₃		Y	O ₄
R	O ₁	X	Y	O ₂
R	O ₃		Y	O ₄

Pada desain ini semua kelompok dipilih secara acak, kemudian masing-masing diberi *pretest*. Kelompok untuk penelitian dinyatakan baik, bila setiap kelompok nilai *pretest*nya sama. Jadi $O_1 = O_3 = O_7$. Dalam hal ini variabel moderatornya adalah Y_1 dan Y_2 .

d. *Quasi Experimental Design*

Bentuk eksperimen ini merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Meskipun demikian desain ini lebih baik dari *Pre-experimental Design*. *Quasi Experimental Design*, digunakan karena kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.

Quasi Eksprimental adalah eksperimen yang memiliki perlakuan (*treatments*), pengukuran-pengukuran dampak (*outcome measures*), dan unit-unit eksperimen (*experimental units*) namun tidak menggunakan penempatan secara acak. Dalam Quasi eksperimen terdapat rancangan-rancangan, antara lain : (1) *Time Series Design*, dan (2) *Non-equivalent grup desain*.

1) *Time Series Design*

Dalam desain ini kelompok yang digunakan untuk penelitian tidak dapat dipilih secara random. Sebelum diberi perlakuan, kelompok diberi pretest sampai empat kali dengan maksud untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Bila hasil pretest selama empat kali ternyata nilainya berbeda-beda, berarti kelompok tersebut keadaannya labil, tidak menentu, dan tidak konsisten. Setelah kestabilan keadaan kelompok dapat diketahui dengan jelas, maka baru diberi treatment/perlakuan. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol.

2) *Non-equivalent Control Grup Design*

Non-equivalent Control Grup Desain adalah desain yang paling sering digunakan dalam penelitian sosial. Hal ini terstruktur seperti sebuah eksperimen pretest posttest-acak. Dalam eksperimen ini, digunakan grup utuh yang dianggap sama seperti perlakuan dan kelompok kontrol. Dalam pendidikan, dapat dipilih dua kelas yang sebanding. Dalam penelitian berbasis masyarakat, digunakan dua komunitas yang sama. Dalam pemilihan grup, dapat dicoba untuk memilih grup yang semirip mungkin, tetapi dalam pemilihan itu tidak yakin kelompok-kelompok yang sebanding. Atau, dengan kata lain, tidak mungkin bahwa kedua kelompok akan mirip jika mereka ditugaskan melalui undian acak. Karena sering kemungkinan bahwa kelompok-kelompok yang tidak setara. Berarti bahwa tugas yang diberikan untuk

kelompok seharusnya tidak acak. Dengan kata lain, peneliti tidak menguasai tugas untuk kelompok melalui mekanisme penugasan acak., ini yang dinamakan desain kelompok *non-equivalent*.

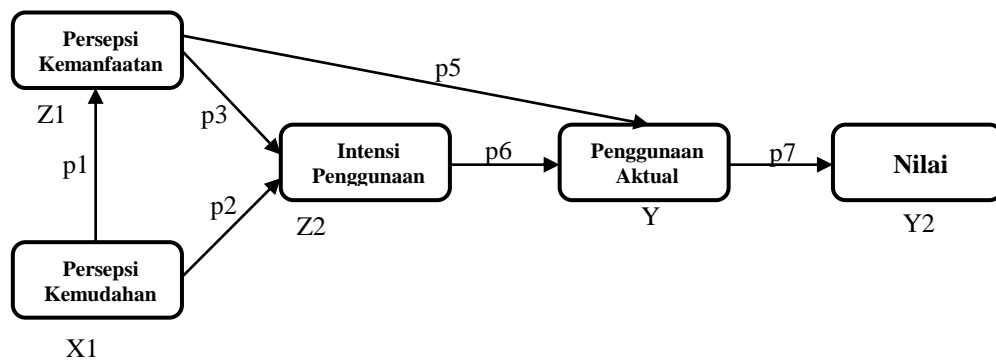
Dari beberapa jenis penelitian eksperimen yang sudah disebutkan, yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi-experimental Design*, yaitu *non-equivalent control group design*. Pemilihan jenis ini karena penelitian jenis ini dianggap paling cocok dan memungkinkan untuk dilakukan.

6. Technology Acceptance Model (TAM)

Ada beberapa model yang dapat digunakan untuk menganalisis dan memahami penerimaan penggunaan teknologi komputer, antara lain : *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Theory of Planned Behaviour (TPB)*, dan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Model TAM yang dikembangkan oleh Davis F. D. (1989) merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan dalam penelitian TI.

Model TAM diadopsi dari model TRA yang dirancang untuk menjelaskan perilaku manusia dan terdiri dari dua faktor yang mempengaruhi intensi perilaku, sikap terhadap perilaku dan norma subyektif. Teori ini membuat model perilaku seseorang sebagai suatu fungsi dari tujuan perilaku. Reaksi dan persepsi pengguna. Teknologi Informasi (TI) akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi tersebut. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan TI sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi, sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan TI menjadikan tindakan/perilaku orang tersebut sebagai tolak ukur dalam penerimaan sebuah teknologi.

TAM terdiri dari dua konstruksi, yaitu kemudahan penggunaan yang dipersepsikan (*perceived ease of use*) dan manfaat yang dipersepsikan (*perceived usefulness*), yang menentukan intensi perilaku (*behavioral intention*) seseorang untuk menggunakan sebuah teknologi. Intensi perilaku adalah ukuran seberapa besar keinginan seseorang untuk melakukan sebuah tindakan tertentu (Davis F. D, 1989 dalam Fathul Wahid, 2007). Model ini secara lebih jelas menggambarkan bahwa penerimaan penggunaan TI dipengaruhi oleh kemanfaatan dan kemudahan penggunaan. Keduanya memiliki determinan yang tinggi dan validitas yang mudah teruji secara empiris.



Gambar 5. Model TAM dalam Penelitian

Dalam model TAM di atas dapat dijelaskan hubungan antar komponennya yang terdiri dari Persepsi kemanfaatan, Persepsi Kemudahan, Intensi Penggunaan, Penggunaan Aktual, dan Nilai Akhir.

a. Persepsi Kemudahan

Persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan (Davis F. D, 1989 dalam Fathul Wahid, 2007).

Davis F. D (1989) dalam Fathul Wahid (2007) memberikan beberapa indikator kemudahan penggunaan TI antara lain meliputi:

- 1) Komputer sangat mudah dipelajari
- 2) Komputer mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna
- 3) Komputer sangat mudah untuk meningkatkan ketrampilan pengguna
- 4) Komputer sangat mudah untuk dioperasikan

Persepsi kemudahan di sini mempunyai pengaruh ke variabel-variabel lainnya baik langsung maupun tidak langsung terhadap persepsi kemanfaatan, intensi penggunaan, penggunaan aktual, maupun nilai seperti pada diagram model TAM pada gambar 5.

b. Persepsi Kemanfaatan

Persepsi terhadap kemanfaatan didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya (Davis F. D, 1989 dalam Fathul Wahid, 2007). Kemanfaatan sebagai suatu tingkatan dimana seseorang percaya bahwa penggunaan suatu subyek tertentu akan dapat meningkatkan prestasi kerja orang tersebut. Berdasarkan definisi tersebut dapat diartikan, bahwa kemanfaatan bagi penggunaan komputer dapat meningkatkan kinerja, prestasi kerja orang yang menggunakannya.

Persepsi kemanfaatan ini mempunyai hubungan dengan variabel-variabel lain yang ada. Persepsi kemanfaatan secara langsung dapat dipengaruhi oleh persepsi kemudahan dan dapat juga mempengaruhi intensi penggunaan, penggunaan aktual serta nilai, baik secara langsung maupun tidak langsung.

c. Intensi Penggunaan

Intensi penggunaan adalah keinginan pengguna untuk menggunakan suatu teknologi yang dipengaruhi oleh persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan dari teknologi tersebut. Dengan adanya persepsi akan kemudahan dan kemanfaatan sebuah teknologi, cenderung membuat seseorang untuk menggunakannya. Karena

manusia lebih cenderung untuk menggunakan sesuatu yang lebih mudah dan lebih bermanfaat.

Intensi penggunaan ini memiliki hubungan dengan variabel-variabel lain baik yang mempengaruhi maupun yang dipengaruhi. Intensi ini dipengaruhi secara langsung oleh persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan dan juga mempengaruhi penggunaan aktual secara langsung dan nilai secara tidak langsung.

d. Penggunaan Aktual

Penggunaan adalah kelanjutan dari yang semula hanya keinginan menjadi penggunaan yang nyata dan berkelanjutan. Penggunaan yang nyata di sini adalah sebuah teknologi digunakan secara terus menerus oleh pengguna karena dianggap memenuhi aspek yang mereka butuhkan. Hal ini terbentuk dari keinginan atau intensi untuk menggunakan yang dipengaruhi oleh persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan dari sebuah teknologi.

Penggunaan aktual ini juga mempunyai hubungan dengan persepsi kemanfaatan baik secara langsung maupun tidak langsung dan juga dipengaruhi secara langsung oleh intensi penggunaan. Penggunaan aktual ini juga memiliki hubungan pengaruh dengan nilai. Hal ini dapat digambarkan dalam model diagram pada gambar 5.

e. Nilai

Nilai di sini adalah hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memanfaatkan E-Learning Edmodo. Nilai disini dapat dilihat apakah penggunaan aktual dari Edmodo itu mempengaruhi nilai atau tidak.

Nilai disini banyak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang ada. Secara langsung nilai ini mempunyai hubungan dipengaruhi oleh penggunaan aktual. Secara

tidak langsung, nilai ini dipengaruhi oleh intensi penggunaan, persepsi kemudahan, serta persepsi kemanfaatan. Hal ini dapat dilihat dari diagram model pada gambar 5.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut :

Penelitian yang dilakukan Mawar Ramadhani (2012) yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis Web pada Pelajaran Teknologi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan" menyimpulkan bahwa efektivitas media pembelajaran *E-Learning* berbasis web masuk dalam kriteria sedang yaitu dengan indeks gain sebesar 0,54, lebih tinggi dari media pembelajaran konvensional sebesar 0,30 dan peningkatan hasil belajar dengan media pembelajaran *E-Learning* lebih baik dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar media pembelajaran konvensional pada materi Prangkat Lunak Pembuat Presentasi Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan. Penelitian ini berkaitan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu mengukur efektivitas penggunaan *E-Learning* berbasis web pada pembelajaran dengan menggunakan indeks gain.

Penelitian yang dilakukan Bonita Destiana (2012) yang berjudul "Analisis Penerimaan Pengguna Akhir Terhadap Penerapan Sistem *E-Learning* dengan Menggunakan Pendekatan *Technology Accpetance Model (TAM)* di SMA N 1 Wonosari" menyimpulkan bahwa persepsi kemudahan berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan, persepsi kemudahan berpengaruh signifikan terhadap sikap penggunaan, persepsi kegunaan berpengaruh signifikan terhadap penerimaan sistem *e-learning*, sikap penggunaan tidak berpengaruh terhadap penerimaan sistem *e-learning*. Penelitian ini terdapat hubungan yang relevan dimana mengukur

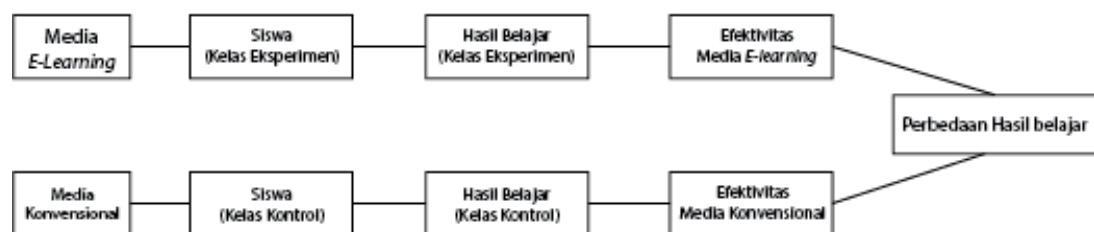
penerimaan teknologi dengan menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* yang mana akan digunakan pada penelitian saya di skripsi ini.

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran menggunakan media *e-learning* dikatakan berhasil dan efektif apabila hasil belajar siswa yang diperoleh lebih tinggi dari pembelajaran konvensional serta terdapat peningkatan yang lebih hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dalam hal ini dapat diartikan terdapat perbedaan hasil belajar antara pembelajaran menggunakan *e-learning* dengan pembelajaran konvensional.

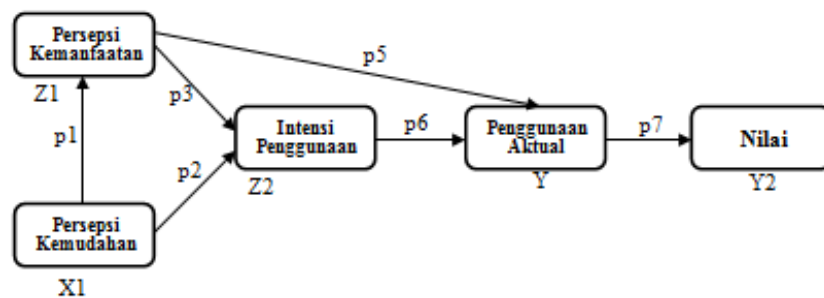
Pembelajaran Simulasi Digital kelas X di SMK N 1 Klaten sudah baik, tetapi interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru hanya terbatas pada lingkungan sekolah dan pada jam sekolah saja. Hal ini dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan media *e-learning* dimana interaksi tersebut dapat diperluas tidak hanya di lingkungan sekolah namun juga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dalam dunia maya.

Alur pemikiran secara singkat menangani konsep penelitian dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6. Skema Kerangka Pikir Penelitian Efektivitas

Sedangkan untuk alur penelitian *Technology Acceptance Model (TAM)* pada penelitian ini, dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 7. Alur Penelitian Analisis TAM

D. Hipotesis Penelitian

Dari penjelasan ang sudah dibahas pada bab dan subbab di atas maka pada penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

1. Penggunaan Teknologi *E-learning Edmodo* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran mata pelajaran simulasi digital kelas X SMK Negeri 1 Klaten.
2. Ada perbedaan hasil belajar untuk siswa yang menggunakan *E-learning Edmodo* dengan yang menggunakan metode konvensional.
3. Adanya pengaruh positif persepsi kemudahan dengan persepsi kemanfaatan
4. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemudahan dengan intensi penggunaan
5. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan dengan intensi penggunaan
6. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan dengan penggunaan aktual
7. Adanya pengaruh positif antara intensi penggunaan dengan penggunaan aktual
8. Adanya pengaruh positif antara penggunaan aktual dengan nilai.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2015 dengan melakukan analisis nilai hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan *Edmodo* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Klaten.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini diarahkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yakni menitikberatkan pada sejauh mana efektivitas penggunaan *E-Learning Edmodo* dalam proses pembelajaran Simulasi Digital di kelas X jurusan multimedia SMK Negeri 1 Klaten.

Dilihat dari tujuannya, penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen, yaitu dengan memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap subjek penelitian yang bersangkutan dengan menggunakan desain *non-equivalent control group*. Subjek yang diteliti dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan media E-Learning Edmodo dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan konvensional.

Tabel 1. Rencana Desain Penelitian Secara Umum

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
K _{eks}	O1	X1	O2
K _k	O3		O4

Keterangan :

K_{eks} : Kelas eksperimen

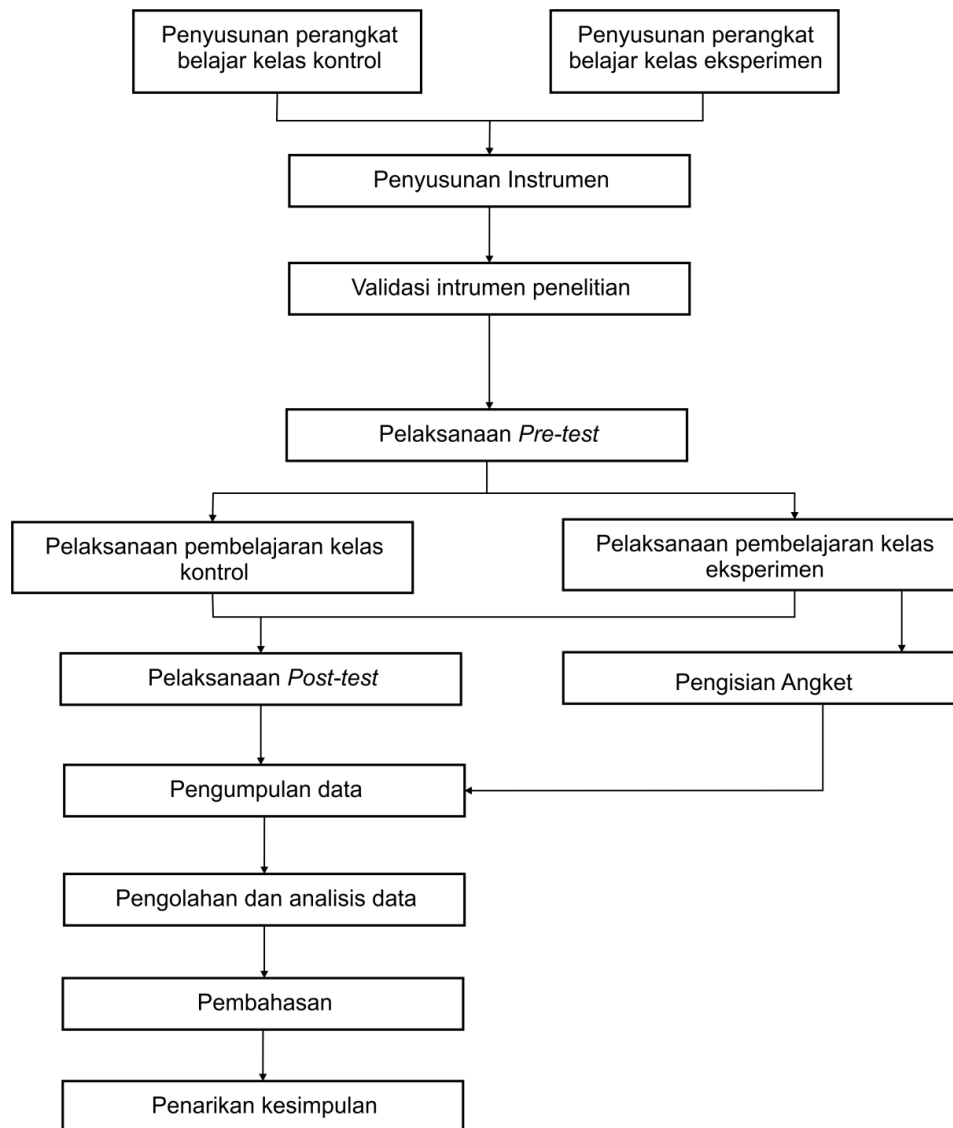
K_k : Kelas control

O1 : Kemampuan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

- O2 : Kemampuan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan
- O3 : Kemampuan kelas control sebelum diberi perlakuan
- O4 : Kemampuan kelas control setelah diberi perlakuan
- X1 : Perlakuan dengan media pembelajaran E-Learning Edmodo
- X2 : Perlakuan dengan media pembelajaran konvensional

Sebelum diberi perlakuan, kedua kelompok kelas diberikan *pretest* terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada masing-masing kelas. Setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas, selanjutnya dilakukan *posttest* untuk mendapatkan nilai hasil belajar akhir yang kemudian akan dapat diperlihatkan efektivitas media E-Learning dan konvensional dalam meningkatkan hasil belajar.

Alur dari penelitian ini dapat digambarkan dalam diagram alir seperti pada gambar 4 berikut ini :



Gambar 8. Diagram Alir Penelitian

Pada diagram alir penelitian di atas, dapat diketahui langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Diawali dengan penyusunan perangkat belajar dari masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen. Lalu dilanjutkan dengan penyusunan instrument yang kemudian dilakukan validasi instrument. Apabila masih terdapat kekurangan pada instrument setelah dilakukan validasi, maka dilakukan perbaikan instrument yang kemudian kembali divalidasi hingga sesuai dengan apa yang diharapkan. Jika instrument telah siap, maka dilakukan *pre-test*

pada kedua kelas control dan eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal. Yang kemudian dilakukan proses pembelajaran dengan perlakuan Edmodo pada kelas eksperimen dan konvensional pada kelas control. Setelah dilakukan perlakuan kemudian dilakukanlah *post-test* untuk mengetahui hasil setelah pemberian perlakuan.

Setelah tahap *post-test* maka dilanjutkan dengan pengisian angket bagi siswa kelas Edmodo dan dilanjutkan dengan pengumpulan data yang kemudian dianalisis dan diolah dengan metode-metode pengolahan data yang sudah ada. Setelah didapatkan data yang matang atau sudah diolah kemudian dilakukan pembahasan dari hasil pengolahan data tersebut untuk kemudian dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini.

C. Variabel Penelitian

Pada penelitian efektivitas pemanfaatan media *e-learning Edmodo* ini terdapat beberapa variabel utama yang akan diteliti, yaitu :

1. Pembelajaran *E-learning*

Pembelajaran dengan media *E-learning* adalah sistem pembelajaran dimana siswa diikutsertakan aktif dalam pembelajaran. Siswa memanfaatkan sumber belajar yang ada, yaitu *E-learning* yang di dalamnya mencakup materi pelajaran untuk dikembangkan dan dipelajari sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

2. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud di sini adalah pembelajaran yang selama ini telah diterapkan oleh sekolah dalam menyampaikan pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kegiatan

pembelajaran ini menggunakan media guru yang menyampaikan materi dengan ceramah dimana sesekali diselingi dengan presentasi powerpoint, tanpa terlalu melibatkan keaktifan siswa. Siswa hanya mengikuti apa yang guru contohkan kemudian mengerjakan tugas dan guru memberikan penilaian.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan individu terhadap materi pembelajaran sebagai akibat dari perubahan perilaku. Hasil belajar ini menggunakan hasil belajar kelas konvensional dengan hasil belajar kelas yang sudah menggunakan *Edmodo*. Hasil belajar ini berupa nilai yang didapat setelah dilakukan *Pre-Test* dan *Post-Test*.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan metode angket dan kuisioner serta melakukan analisis hasil belajar kelas konvensional dengan kelas yang menggunakan *Edmodo*. Hasil belajar yang dimaksud di sini adalah nilai – nilai siswa yang didapat dari *Pre-Test* dan *Post-Test* yang sudah dilakukan. Pengumpulan data juga dilakukan dengan metode angket untuk mengetahui tingkat penerimaan *Edmodo* pada siswa. Dari nilai dan data angket tersebut kemudian didapatkan data yang kemudian dianalisis.

E. Instrumentasi

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa soal pilihan ganda. Soal disusun berdasarkan indikator pencapaian yang sudah ada pada silabus Simulasi Digital SMK kelas X multimedia semester 2. Macam tes dibuat dari yang

mudah ke yang sulit untuk dapat menerapkan tingkat pemahaman yang runtut. Pemberian soal dilakukan 2 kali yaitu sebelum diberi perlakuan (*Pre-Test*) dan setelah diberi perlakuan (*Post-Test*).

Pada penelitian ini juga menggunakan metode TAM yang menggunakan instrument penelitian berupa angket. Instrumen penelitian ini diadaptasi dari Davis et al (1989), Chau (1996), Taylor dan Todd (1996), yang dimodifikasi menyesuaikan dengan kebutuhan penelitian yang akan dilakukan. Angket ini disusun berdasarkan kebutuhan data yang ingin dikumpulkan. Angket yang digunakan berisi 2 arahan pernyataan, yang menuju ke pernyataan positif dan pernyataan negatif.

2. Uji Coba Instrumen

a. Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2013), validitas adalah tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid adalah instrumen yang mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu Instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Pada uji validitas instrument penelitian ini digunakan metode validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk. Validitas isi berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur. Ini berarti bahwa suatu alat ukur mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur.

Validitas isi (*content validity*) dilakukan dengan menanyakan pendapat ahli (*judgement expert*) tentang kisi-kisi dan instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan berupa soal tes pilihan ganda yang disusun

berdasarkan indikator pencapaian yang terdapat pada silabus. Selanjutnya instrumen tes divalidasi kepada validator guna mengetahui butir-butir soal tes tersebut sudah layak untuk mengukur hasil belajar penggunaan E-Learning Edmodo pada mata pelajaran Simulasi Digital. Setelah dilakukan validasi kemudian dilakukan revisi untuk soal-sal yang belum layak.

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Seandainya terjadi perubahan hasil, perubahan itu dapat dikatakan tidak berarti (Suharsimi Arikunto, 2013:213).

F. Uji Instrumen

1. Validitas Instrumen

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Suharsimi Arikunto, 2013:65). Untuk instrumen tes, validitas yang digunakan adalah validitas isi. Validitas isi instrumen mengacu pada sejauh mana item instrumen mencakup keseluruhan situasi yang ingin diukur. Validitas isi instrumen tes dapat diketahui dari kesesuaian instrumen tes tersebut dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Instrumen tes dibuat kemudian dikonsultasikan dengan validator ahli yang berkompeten di bidang yang bersangkutan untuk memperoleh bukti validitas isi. Setelah dikoreksi oleh validator, instrumen tersebut direvisi berdasarkan masukan ahli.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas item adalah rumus Korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor item tes

Y = jumlah skor item

N = banyaknya peserta tes

Setelah didapatkan koefisien korelasinya selanjutnya menguji signifikansinya untuk mengetahui validitas setiap item soal. Uji signifikansi dihitung dengan uji t, sebagai berikut (sugiyono, 2013:257) :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan : t_{hitung} = hasil perhitungan uji signifikansi
 r = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan
 n = banyaknya siswa

Dari hasil perhitungan t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada derajat kebebasan (dk) = $n - 2$ dan taraf signifikansi (α) = 0,005. apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka soal dinyatakan valid namun apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan (*reliability*) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Teknik analisis

data untuk pengujian reliabilitas menggunakan rumus Kuder-Richardson (K-R 20) yaitu sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2013:101) :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dan tes

Alpha-Cornbach merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Skala pengukuran yang reliabel adalah yang memiliki nilai *Alpha-Cornbach* minimal 0,70 dimana tingkat reliabilitas dengan metode *Alpha-Cornbach* diukur berdasarkan skala alpha 0 sampai dengan 1. Apabila skala tersebut dikelompokkan ke dalam lima kelas yang sama, maka pada (Triton P. B, 2006: 248) ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasi seperti tabel berikut:

Tabel 2. Tingkat Reliabilitas

<i>Alpha</i>	<i>Tingkat Reliabilitas</i>
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

3. Daya Pembeda

Instrumen tes dalam penelitian ini harus mampu membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D. Dalam Arikunto (2013:226) indeks deskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00.

Rumus untuk menentukan indeks diskrimansi menurut Arikunto (2013:228) adalah :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_b}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan : D = daya beda
J_A = banyaknya peserta kelompok atas
J_B = banyaknya peserta kelompok bawah
B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda (Arikunto, 2013:232) :

D : 0,00 – 0,20 : jelek (*poor*)

D : 0,21 – 0,40 : cukup (*satisfactory*)

D : 0,41 – 0,70 : baik (*good*)

D : 0,71 – 1,00 : baik sekali (*excellent*)

D : negatif, semuanya tidak baik.

Daya beda soal yang baik adalah daya beda soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai dengan 0,7 sedangkan daya beda soal yang dibawah 0,4 mempunyai daya beda soal yang jelek, berarti soal tersebut tidak bagus dalam membedakan siswa yang pintar dan kurang pintar.

4. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran ini berfungsi untuk mengetahui seberapa sulit suatu soal yang akan diberikan kepada siswa. Soal yang dibuat dalam penelitian ini harus diuji taraf kesukarannya, karena soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Rumus mencari taraf kesukaran (Arikunto, 2013:223) adalah :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan : P = indeks kesukaran
 B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar
 JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut (Arikunto, 2013:225):

- Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar
- Soal dengan P 0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang
- Soal dengan P 0,71 sampai 1,00 adalah soal mudah

Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya soal dengan indeks 1,0 menunjukkan soal terlalu mudah

G. Teknik Analisis Data

1. Efektivitas penggunaan *E-Learning Edmodo*

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik analisis data dengan pendekatan metode kuantitatif deskriptif. Dimana dalam pengolahan data secara kuantitatif ini mengolah data hasil *pre-test* dan *post-test*. Adapun langkah-langkah pengolahan datanya sebagai berikut :

a. Pemberian Skor

Skor untuk soal pilihan ganda ditentukan berdasarkan metode *Right Only*, yaitu jawaban benar diberi skor satu dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol. Skor setiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar. Pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus :

$$S = \frac{\sum R}{\text{Jumlah Soal}} \times \text{Skor Maksimal}$$

Keterangan :

S = Skor siswa

R = Jawaban siswa yang benar

b. Pengolahan Data Skor Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pengolahan data skor hasil pretest dan posttest dianalisis dengan langkah sebagai berikut :

- 1) Menghitung nilai rata-rata kelompok, minimum maksimum, standar deviasi dan varians dengan menggunakan program SPSS.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Dalam pengujian normalitas data menggunakan chi kuadrat (χ^2) :

$$\chi^2 = \frac{f_o - f_h}{f_h}$$

Keterangan : χ^2 : Chi Kuadrat
 F_o : Frekuensi/ jumlah data hasil observasi
 F_h : Frekuensi/ jumlah yang diharapkan

(Sugiyono, 2012: 81)

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian (σ^2) data. Uji ini juga menentukan derajat kebebasan (df) yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Dalam Sugiyono (2013:272-273) hal ini dilakukan karena jika $n_1 = n_2$ dan $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ maka $df = n_1 + n_2 - 2$, dan bila $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ maka $df = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$.

Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui keseimbangan varians nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rumus uji homogenitas sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , maka dapat dirumuskan pengujian sebagai berikut :

- a) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, berarti varian data tidak homogen.
- b) Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, berarti varian data homogen.

4) Uji Gain

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan *edmodo* dalam mata pelajaran Simulasi Digital, untuk menghitung nilai efektivitas penggunaan *edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Multimedia dan memperoleh hasil pengkategorian efektivitas penggunaan *edmodo* digunakan uji gain. Uji Gain adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Rumus uji gain dalam Yanti Herlanti (2006:71) adalah :

$$\text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Kategori tafsiran efektivitas dari Gain menurut Arikunto (1999), yaitu :

Tabel 3. Kategori Tafsiran Efektivitas Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Dilihat dari pengkategorian tafsiran efektivitas Gain, jika hasil perhitungan gain lebih besar dari 76% maka pembelajaran menggunakan *edmodo* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Multimedia pada mata Simulasi Digital. Jika hasil perhitungan gain antara 56% - 75% maka pembelajaran menggunakan *edmodo* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Multimedia pada mata pelajaran Simulasi Digital. Jika hasil perhitungan gain antara 40% - 55% maka pembelajaran menggunakan *Edmodo* kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Multimedia pada mata pelajaran Simulasi Digital. Jika hasil perhitungan gain kurang dari 40% maka pembelajaran menggunakan *edmodo* tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Multimedia pada mata pelajaran Simulasi Digital di SMK N 1 Klaten.

5) Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membandingkan nilai pretest dan posttest dan membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberi perlakuan/*treatment*. Uji hipotesis ini diuji dengan menggunakan uji-t. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian komparatif dua sampel independen dengan menggunakan t-test.

Sebelum membandingkan nilai t-tabel dengan t-hitung, terlebih dahulu mencari nilai t-hitung untuk digunakan sebagai perbandingan nilai t-tabel. Jika ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *edmodo* dengan siswa yang tidak menggunakan media *edmodo* maka nilai t-hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai t-tabel.

Pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen pada mata pelajaran Simulasi Digital sebelum menggunakan media jejaring sosial pendidikan *edmodo*.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital yang menggunakan media jejaring sosial pendidikan *edmodo* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

Atau dapat ditulis dalam bentuk :

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Uji-t dalam penelitian ini menggunakan uji-t Separated Varians (Sugiyono, 2012:138) :

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan : $\overline{x_1}$: rata-rata kelas kontrol
 $\overline{x_2}$: rata-rata eksperimen
 s_1^2 : varians terbesar (kelas kontrol)
 s_2^2 : varians terkecil (kelas eksperimen)

n_1 : jumlah sampel kelas kontrol
 n_2 : jumlah sampel kelas eksperimen

Ketentuan Penerimaan Hipotesis :

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

2. Technology Acceptance Model (TAM)

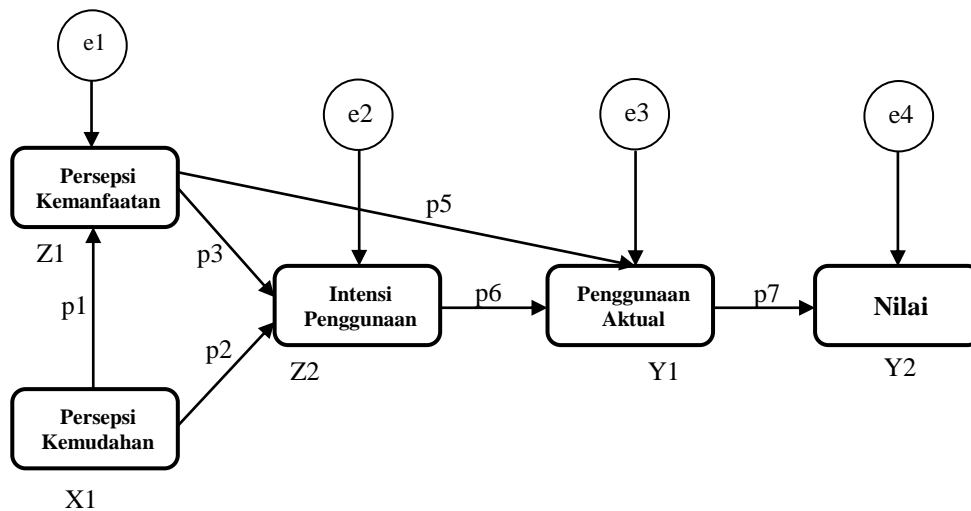
Dalam penelitian ini juga menggunakan pendekatan berupa *Technology Acceptance Model (TAM)*. Untuk melakukan analisis, penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kasualitas antar variabel (model kasual) yang telah ditetapkan sebelumnya (Ghozali, 2007:175). Menurut Somantry dan Muhidin (2006:259) analisis jalur bertujuan untuk menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel akibat.

Di dalam analisis jalur, besarnya apengaruh variabel penyebab terhadap variabel lain yang diberlakukan sebagai variabel akibat dijelaskan oleh koefisien jalur. Analisis jalur pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan program SPSS. Dalam SPSS, koefisien jalur ditunjukkan output yang dinamakan *coefficient* yang dinyatakan sebagai *standardized coefficient* atau dikenal dengan beta. Pada dasarnya koefisien jalur adalah koefisien regresi yang dihitung dari basis data yang telah ditentukan dalam angka baku atau *Z-score* (data yang ditentukan dengan nilai rata-rata = 0, dan standar deviasi = 1) (Riduwan dan Kuncoro, 2006:116)

Dalam analisis jalur terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam melakukan analisis jalur.

a. Membuat diagram jalur

Basis dari analisis jalur adalah diagram jalur (Supranto, 2014 dalam Christian Y, 2012). Diagram jalur memberikan secara eksplisit hubungan kasual antara variabel berdasarkan padateori anak panah menunjukkan hubungan antar variabel (Ghozali, 2007:175). Diagram jalur dr peneltian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 9. Diagram Jalur

b. Mencari pengaruh secara langsung

Hubungan langsung terjadi jika satu variabel mempengaruhi variabel lainnya tanpa adanya variabel ketiga yang memediasi kedua hubungan variabel tersebut. Untuk mencari pengaruh langsung antar variabel dari diagram jalur maka terlebih dahulu dibuat persamaan untuk mencari koefisien jalur (Ghozali, 2007:175).

c. Mencari pengaruh tidak langsung

Mencari besarnya pengaruh tidak langsung antar variabel dapat dilakukan dengan mengalikan koefisien jalur (Ghozali, 2007:175).

d. Pengujian hipotesis

Untuk menguji hipotesis maka akan dilakukan uji t. Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel eksogen terhadap variabel endogen secara terpisah (parsial).

Model analisis jalur ini terdapat berapa tahap seperti yang sudah dijelaskan, salah satunya adalah menentukan diagram jalur, diagram jalur pada penelitian ini akan dijelaskan pada gambar nomor 7.

Dari diagram jalur pada gambar nomor 7, dapat dilihat persamaan strukturnya sebagai berikut :

$$Z1 = p1 X1 + e1 \quad \text{(persamaan structural 1)}$$

$$Z2 = p2 X1 + p3 Z1 + e2 \quad \text{(persamaan structural 2)}$$

$$Y1 = p5 Z1 + p6 Z2 + p4 X1 + e3 \quad \text{(persamaan structural 3)}$$

$$Y2 = p7 Y1 \quad \text{(persamaan structural 4)}$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian efektivitas dan analisis dengan menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* pada penggunaan *E-Learning Edmodo* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan pada mata pelajaran Simulasi Digital di kelas X SMK Negeri 1 Klaten diberikan kepada 2 kelas yaitu kelas X Multimedia 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X Multimedia 2 sebagai kelas kontrol. Kelas X Multimedia 1 merupakan kelas kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penggunaan Edmodo sebagai media pembelajaran tambahan pada proses belajar mengajar dengan jumlah siswa 38 orang, sedangkan kelas X Multimedia 2 merupakan kelas kontrol yang diberikan perlakuan berupa metode pembelajaran konvensional tanpa menggunakan Edmodo sebagai media pembelajaran tambahan pada proses belajar mengajar dengan jumlah siswa 39 orang. Data yang didapat dan diolah dalam pengujian efektivitas penggunaan E-learning Edmodo berupa data hasil tes kognitif, yaitu *pretest* dan *posttest* serta hasil dari angket penelitian yang diisi oleh siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Non-equivalent Control Group Design* dengan paradigma penelitian $\frac{O_1 \times O_2}{O_3 \ O_4}$ (Sugiyono, 2006: 116). Berdasarkan paradigma tersebut, data yang didapat adalah hasil belajar siswa yang dijabarkan menjadi empat, yaitu *pretest* kelas eksperimen (O_1), *posttest* kelas eksperimen (O_2), *pretest* kelas kontrol (O_3), dan *posttest* kelas kontrol (O_4). Penelitian ini juga menggunakan data berupa

angket yang diisi oleh siswa untuk mengetahui penerimaan teknologi Edmodo pada siswa.

A. Pengujian Instrumen Penelitian

1. Efektivitas Penggunaan E-learning Edmodo

Sebelum melakukan pengujian *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dilakukan uji instrumen terlebih dahulu pada soal *pretest* dan *posttest*. Pengujian instrumen pada penelitian ini menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran. Pengujian instrumen ini bertujuan agar instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki validitas soal yang baik, reliabel, memiliki daya beda yang dapat membedakan siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi serta memiliki tingkat kesukaran yang baik.

a. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *judgement experts* dan *korelasi product moment* dengan jumlah 60 butir soal. *Judgement Experts* (pendapat dari ahli) digunakan untuk menguji validitas konstruk. Para ahli yang dimaksud adalah Muh. Munir, M.Pd, Sigit Pambudi, M.Eng. dan Taufik Hidayat, S.ST selaku dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika UNY dan guru multimedia SMK Negeri 1 Klaten.

Selanjutnya terdapat pengujian validitas isi 60 butir soal. Soal dikatakan valid jika nilai korelasinya lebih besar daripada r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Pengambilan data uji instrumen ini dilakukan pada kelas XI Jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Klaten. Perhitungan uji validitas dalam penelitian ini menggunakan

bantuan SPSS. Dengan rumus *korelasi product moment* yang dikemukakan oleh pearson (Arikunto, 2013:213) :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan : r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan
 $\sum x$ = jumlah skor tiap siswa pada item soal
 $\sum y$ = jumlah skor total pada seluruh siswa
 n = banyaknya siswa

Untuk dapat memberi interpretasi terhadap koefisien korelasi yang menunjukkan nilai validitas ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Kriteria Validitas Soal (Sugiyono, 2013:257)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Setelah didapatkan koefisien korelasinya selanjutnya menguji signifikansinya untuk mengetahui validitas setiap item soal dengan menggunakan rtabel. Dari hasil perhitungan uji validitas yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa dari 60 butir soal pilihan ganda tidak ditemukan butir pertanyaan yang tidak valid. Uji validitas ini disajikan dalam lampiran penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan (*reliability*) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Dikatakan valid jika nilai reliabilitasnya > 0,7. Teknik analisis data untuk pengujian reliabilitas

menggunakan rumus Kuder-Richardson (K-R 20) yaitu sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2013:101) :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S =standar deviasi dan tes

Aplha-Cornbach merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Skala pengukuran yang reliabel adalah yang memiliki nilai *Aplha-Cornbach* minimal 0,70 dimana tingkat reliabilitas dengan metode AplhaCornbach diukur berdasarkan skala alpha 0 sampai dengan 1. Penghitungan uji reliabilitas ini dibantu dengan menggunakan software SPSS. Hasil yang didapatkan adalah nilai reliabilitas instrumentnya adalah 0,968 dimana $0,968 > 0,7$, jadi bisa dikatakan instrument tersebut reliabel.

c. Daya Pembeda

Pengujian instrumen penelitian juga menggunakan uji daya beda. Uji daya beda pada setiap butir soal bertujuan untuk mengukur tiap butir soal mampu membedakan siswa yang sudah menguasai materi dengan siswa yang kurang atau belum menguasai materi berdasarkan kriteria tertentu. Perhitungan daya

beda dilakukan dengan bantuan MS.Excel. Hasil analisis perhitungan daya beda tiap butir soal dan klasifikasi kriterianya disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Daya Beda Soal *Pretest* dan *Posttest*

No. Soal	DB	Kriteria	No. Soal	DB	Kriteria
1	0,47	Baik	31	0,60	Baik
2	0,40	Cukup	32	0,50	Cukup
3	0,40	Cukup	33	0,53	Baik
4	0,33	Cukup	34	0,27	Cukup
5	0,40	Cukup	35	0,53	Baik
6	0,60	Baik	36	0,47	Baik
7	0,53	Baik	37	0,60	Baik
8	0,21	Cukup	38	0,53	Baik
9	0,47	Baik	39	0,40	Cukup
10	0,67	Baik	40	0,60	Baik
11	0,60	Baik	41	0,53	Baik
12	0,47	Baik	42	0,40	Cukup
13	0,40	Cukup	43	0,53	Baik
14	0,60	Baik	44	0,53	Baik
15	0,53	Baik	45	0,53	Baik
16	0,47	Baik	46	0,60	Baik
17	0,53	Baik	47	0,53	Baik
18	0,53	Baik	48	0,40	Cukup
19	0,53	Baik	49	0,47	Baik
20	0,67	Baik	50	0,53	Baik
21	0,53	Baik	51	0,53	Baik
22	0,33	Cukup	52	0,40	Cukup
23	0,60	Baik	53	0,53	Baik
24	0,53	Baik	54	0,53	Baik
25	0,33	Baik	55	0,60	Baik
26	0,53	Baik	56	0,60	Baik
27	0,40	Cukup	57	0,47	Baik
28	0,80	Baik Sekali	58	0,53	Baik
29	0,53	Baik	59	0,60	Baik
30	0,47	Baik	60	0,47	Baik

d. Taraf Kesukaran

Pengujian instrumen penelitian selain menggunakan uji daya beda juga menggunakan uji taraf kesukaran untuk menguji setiap butir soalnya. Uji taraf kesukaran merupakan pengujian tingkat kesukaran suatu soal yang akan diberikan kepada siswa. Perhitungan taraf kesukaran dilakukan dengan bantuan

MS.Excel. Hasil analisis perhitungan taraf kesukaran tiap butir soal disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 6. Tabel Kategorisasi Tingkat Kesukaran Instrumen

Soal	Tingkat Kesukaran	No. Butir	Jumlah Butir
Pretest - Posttest	Sukar	13, 32, 50, 52,	4
	Sedang	4 , 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60	43
	Mudah	1, 2, 3, 5, 7, 8, 36, 39, 41, 42, 47, 48, 57	13

2. Analisis penerimaan teknologi dengan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)*

Pada penelitian ini menggunakan instrument penelitian berupa angket yang disusun berdasarkan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* yang terdiri dari beberapa variabel, yaitu Persepsi Kemudahan, Persepsi Kemanfaatan, Intensi, Penggunaan Aktual, dan nilai. Masing – masing variabel mempunyai pernyataan yang berjumlah 6 butir untuk persepsi kemudahan, 6 butir untuk persepsi kemanfaatan, 5 butir untuk intensi, dan 6 butir untuk penggunaan aktual.

Sebelum melakukan peneltian pada kelompok eksperimen yang menggunakan edmodo, dilakukan pengujian instrument penelitian terlebih dahulu. Pengujian yang dilakukan adalah Uji Validitas dan Uji Reliabilitas butir pernyataan pada masing – masing variabel.

a. Uji Validitas

Uji validitas pada instrument ini menggunakan metode *judgement expert* (pendapat para ahli) dan dengan melakukan penghitungan dengan bantuan aplikasi SPSS pada instrument angket yang berjumlah 23 butir pernyataan. Pada penelitian ini instrument dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,361$.

Dari hasil yang didapat pada perhitungan uji validitas dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS maka dapat diketahui tidak ditemukan butir soal yang tidak valid. Hal ini dapat diketahui dari r_{hitung} masing-masing butir angket memiliki nilai $> 0,361$. r_{hitung} pada tabel dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Tabel hasil penghitungan uji validitas instrument disertakan pada lampiran penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan (*reliability*) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Dikatakan valid jika nilai reliabilitasnya $> 0,7$.

Alpha-Cornbach merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Skala pengukuran yang reliabel adalah yang memiliki nilai *Alpha-Cornbach* minimal 0,70 dimana tingkat reliabilitas dengan metode *Alpha-Cornbach* diukur berdasarkan skala alpha 0 sampai dengan 1. Penghitungan uji reliabilitas ini dibantu dengan menggunakan software SPSS. Hasil yang didapatkan untuk nilai reliabilitasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Data Hasil Penghitungan Reliabilitas

Variabel	Nilai Relibilitas
Persepsi Kemudahan	0,776
Persepsi Kemanfaatan	0,822
Intensi	0,740
Penggunaan Aktual	0,783

Dari tabel hasil penghitungan reliabilitas di atas maka dapat diketahui nilai reliabilitasnya $> 0,7$. Maka instrument ini dapat dikatakan reliabel.

B. Data Hasil Penelitian

Efektivitas dapat dilihat dari hasil perhitungan skor gain dengan kategori yang telah ditentukan oleh teori yang ada. Terdapat syarat uji yaitu sampel berdistribusi normal, homogen. Data hasil penelitian didapat dari aspek kognitif *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

1. Kelas Kontrol

Kelas kontrol tidak diberikan perlakuan pada saat melakukan proses pembelajaran dengan kata lain menggunakan metode pembelajaran konvensional. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Multimedia 2 dengan jumlah 39 siswa.

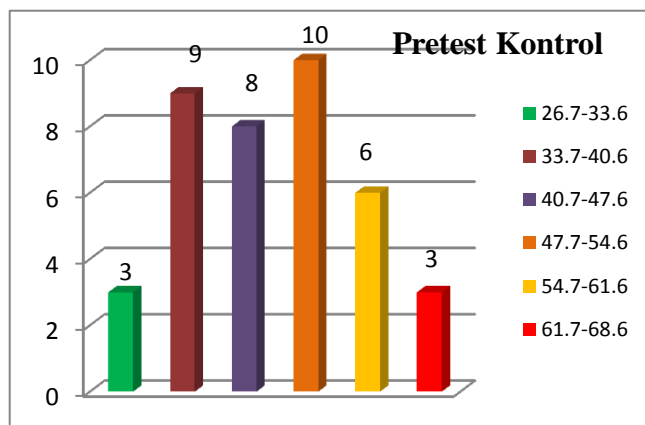
Pengambilan data penelitian yang berupa nilai menggunakan *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 60 butir soal yang sudah tervalidasi. Skor dari soal tersebut adalah jika menjawab benar maka skor 1 dan jika jawaban salah maka skor 0. Nilai yang terkumpul akan dikonversi dengan range 0 sampai 100. Tes dialukan sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* untuk pengambilan data awal dan *posttest* untuk pengambilan data akhir.

a. Hasil Belajar *Pretest*

Hasil belajar *pretest* kelas kontrol siswa dengan 60 butir soal dengan perolehan nilai tertinggi 68,3 dan nilai terendah 26,7 dengan jumlah kelas interval 6. Sedangkan interval paling banyak muncul ada pada skor 47,7 – 54,6. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 11 di bawah ini.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	61,7 - 68,6	3	7,7%
2	54,7 - 61,6	6	15,4%
3	47,7 - 54,6	10	25,6%
4	40,7 - 47,6	8	20,5%
5	33,7 - 40,6	9	23,1%
6	26,7 - 33,6	3	7,7%
Jumlah		39	100,0%



Gambar 10. Diagram Batang Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Tabel 9. Distribusi Kategori Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Kategori	Interval Kelas	frekuensi	Persentase
Tinggi	$X \geq 68,9$	0	0%
Sedang	$47,8 \leq x < 68,9$	19	48,7%
Rendah	$x < 47,8$	20	51,3%
Jumlah		39	100,0%

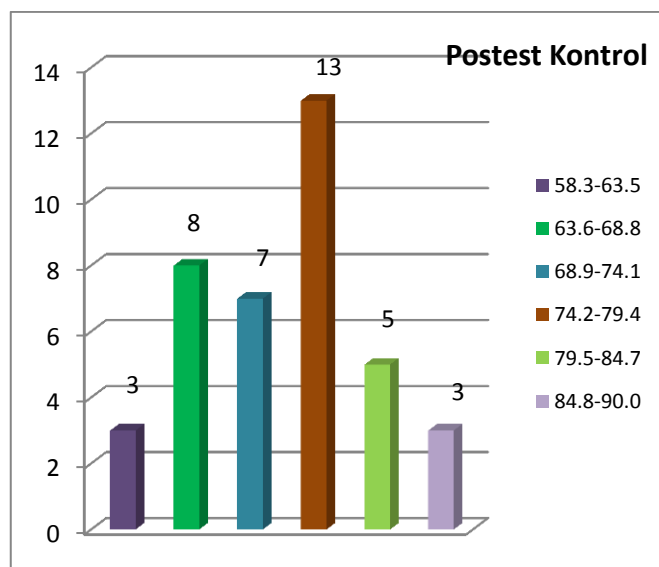
Berdasarkan deskripsi di atas diketahui 48,7% siswa masuk kategori sedang dan 51,3% masuk kategori rendah sedangkan tidak ada siswa yang masuk kategori tinggi. Dari data di atas maka dapat dilihat rerata kelas kontrol adalah 47,22 sehingga bisa disimpulkan bahwa rerata nilai *pretest* pada kelompok kontrol termasuk kategori rendah.

b. Hasil Belajar *Posttest*

Hasil belajar *posttest* kelas kontrol siswa dengan 60 butir soal dengan perolehan nilai tertinggi 90,0 dan nilai terendah 58,3 dengan jumlah kelas interval 6. Sedangkan interval paling banyak muncul ada pada skor 74,3 – 79,4. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 13 di bawah ini.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	84,8 - 90,0	3	7,7%
2	79,5 - 84,7	5	12,8%
3	74,2 - 79,4	13	33,3%
4	68,9 - 74,1	7	17,9%
5	63,6 - 68,8	8	20,5%
6	58,3 - 63,5	3	7,7%
Jumlah		39	100,0%



Gambar 11. Diagram Batang Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Tabel 11. Distribusi Kategori Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Kategori	Interval Kelas	frekuensi	Persentase
Tinggi	$X \geq 68,9$	28	71,8%
Sedang	$47,8 \leq x < 68,9$	11	28,2%
Rendah	$x < 47,8$	0	0%
Jumlah		39	100,0%

Berdasarkan deskripsi di atas diketahui 71,8% siswa masuk kategori tinggi dan 28,2% masuk kategori sedang sedangkan tidak ada siswa yang masuk kategori rendah. Dari data di atas maka dapat dilihat rerata kelas kontrol adalah 73,93 sehingga bisa disimpulkan bahwa rerata nilai *posttest* pada kelompok kontrol termasuk kategori tinggi.

2. Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan penggunaan *E-learning Edmodo* sebagai media pembelajaran tambahan. Data yang dianalisis adalah

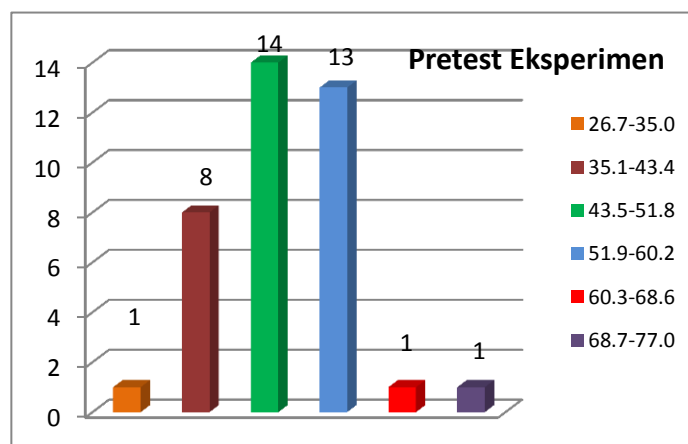
data dari hasil *pretest* dan *posttest*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Multimedia 1 dengan jumlah 38 siswa.

a. Hasil Belajar *Pretest*

Hasil belajar *pretest* kelas eksperimen siswa dengan 60 butir soal dengan perolehan nilai tertinggi 76,7 dan nilai terendah 26,7 dengan jumlah kelas interval 6. Sedangkan interval paling banyak muncul ada pada skor 43,5 – 51,8. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 15 di bawah ini.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas eksperimen

No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	68,7 - 77,0	1	2,6%
2	60,3 - 68,6	1	2,6%
3	51,9 - 60,2	13	34,2%
4	43,5 - 51,8	14	36,8%
5	35,1 - 43,4	8	21,1%
6	26,7 - 35,0	1	2,6%
Jumlah		38	100,0%



Gambar 12. Diagram Batang Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Tabel 13. Distribusi Kategori Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Kategori	Interval Kelas	frekuensi	Persentase
Tinggi	$X \geq 71,1$	1	2,6%
Sedang	$48,9 \leq x < 71,1$	24	63,2%
Rendah	$x < 48,9$	13	34,2%
Jumlah		38	100,0%

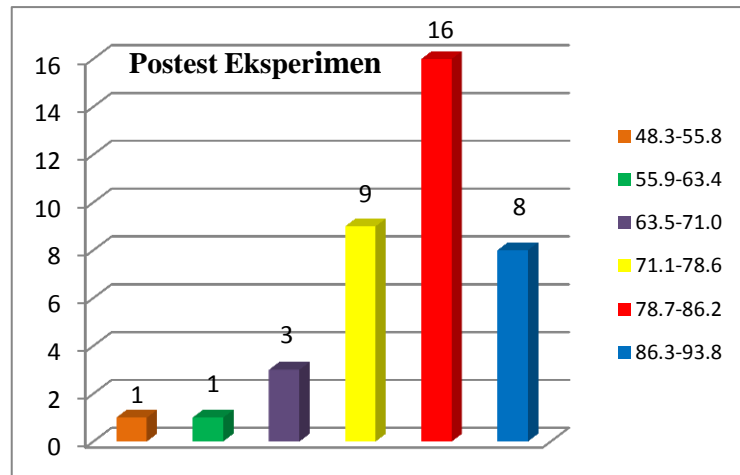
Berdasarkan deskripsi di atas diketahui 2,6% siswa masuk kategori tinggi dan 63,2% masuk kategori sedang, serta 34,2% masuk kategori rendah. Dari data di atas maka dapat dilihat rerata kelas kontrol adalah 50,78 sehingga bisa disimpulkan bahwa rerata nilai *pretest* pada kelompok eksperimen termasuk kategori sedang.

b. Hasil Belajar *Posttest*

Hasil belajar *posttest* kelas eksperimen siswa dengan 60 butir soal dengan perolehan nilai tertinggi 93,3 dan nilai terendah 48,3 dengan jumlah kelas interval 6. Sedangkan interval paling banyak muncul ada pada skor 78,7 – 86,2. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 17 di bawah ini.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	86,3 - 93,8	8	21,1%
2	78,7 - 86,2	16	42,1%
3	71,1 - 78,6	9	23,7%
4	63,5 - 71,0	3	7,9%
5	55,9 - 63,4	1	2,6%
6	48,3 - 55,8	1	2,6%
Jumlah		38	100,0%



Gambar 13. Diagram Batang Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Tabel 15. Distribusi Kategori Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Kategori	Interval Kelas	frekuensi	Persentase
Tinggi	$X \geq 71,1$	33	86,8%
Sedang	$48,9 \leq x < 71,1$	4	10,5%
Rendah	$x < 48,9$	1	2,6%
Jumlah		38	100,0%

Berdasarkan deskripsi di atas diketahui 86,8% siswa masuk kategori tinggi dan 10,5% masuk kategori sedang, serta 2,6% masuk kategori rendah. Dari data di atas maka dapat dilihat rerata kelas kontrol adalah 78,9 sehingga bisa disimpulkan bahwa rerata nilai *posttest* pada kelompok kontrol termasuk kategori tinggi.

C. Uji Prasyarat Analisis

1. Efektivitas penggunaan Edmodo

Pada penelitian ini dilakukan uji prasyarat untuk efektivitas penggunaan Edmodo. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan perangkat lunak *SPSS*. Data dapat dikatakan terdistribusi normal apabila taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05. Uji normalitas ini dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* siswa. Uji normalitas dapat dilihat pada tabel 16 di bawah ini.

Tabel 16. Uji Normalitas *Pretest Posttest*

		Pretest_ Kontrol	Posttest_ Kontrol	Pretest_ Eksperimen	Posttest_ Eksperimen
N		39	39	38	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	47.2231	73.9321	50.7895	78.9913
	Std. Deviation	9.64535	7.40921	7.99565	9.12549
Most Extreme Differences	Absolute	.139	.096	.141	.176
	Positive	.081	.078	.141	.095
	Negative	-.139	-.096	-.123	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		.869	.598	.871	1.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.437	.867	.434	.192

1) Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dengan Edmodo

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,434. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,434 lebih besar dari 0,05.

2) Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dengan Edmodo

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,192. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,192 lebih besar dari 0,05.

3) Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Kontrol dengan pembelajaran konvensional

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,437. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,437 lebih besar dari 0,05.

4) Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Kontrol dengan pembelajaran konvensional

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,867. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,867 lebih besar dari 0,05.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok dalam penelitian memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti menggunakan uji *Levene*. Data dapat dikatakan homogeny atau H_0 diterima apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

1) Uji Homogenitas *Pretest*

Uji homogenitas dilakukan pada data tes siswa. Pengujian yang pertama dilakukan terhadap *pretest* hasil belajar siswa. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 17. Hipotesis yang ditetapkan adalah sebagai berikut.

H_0 = Kedua varian populasi adalah identik (homogeny)

H_a = Kedua varian populasi tidak identik (heterogen)

Tabel 17. Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
Pretest	3.835	1	75	.054
Posttest	.732	1	75	.395

Berdasarkan Tabel 17, diketahui bahwa nilai signifikansi pada uji homogenitas ini adalah 0,054. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga H_0 diterima. Kelompok *pretest* ini bersifat homogen,

2) Uji Homogenitas *Posttest*

Uji homogenitas dilakukan pada data tes siswa. Pengujian dilakukan terhadap *posttest* hasil belajar siswa. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 17. Hipotesis yang ditetapkan adalah sebagai berikut.

H_0 = Kedua varian populasi adalah identik (homogeny)

H_a = Kedua varian populasi tidak identik (heterogen)

Berdasarkan Tabel 17, diketahui bahwa nilai signifikansi pada uji homogenitas ini adalah 0,395. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga H_0 diterima. Kelompok *posttest* ini bersifat homogeny.

2. Analisis penerimaan Edmodo

Pada penelitian ini untuk melakukan analisis penerimaan Edmodo dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas, uji linieritas, dan uji multikolinieritas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan perangkat lunak *SPSS*. Data dapat dikatakan terdistribusi normal apabila taraf

signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05. Uji normalitas ini dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* siswa. Uji normalitas dapat dilihat pada tabel 18 di bawah ini.

Tab 18. Uji Normalitas Angket

		Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual	Nilai
N		38	38	38	38	38
Normal Parameters ^{ab}	Mean	18.4737	17.9211	14.6842	16.6053	78.9913
	Std. Deviation	2.27485	2.52963	1.97423	2.15029	9.12549
Most Extreme Differences	Absolute	.161	.098	.116	.138	.176
	Positive	.161	.098	.093	.138	.095
	Negative	-.102	-.095	-.116	-.087	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		.995	.604	.716	.849	1.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.275	.859	.684	.467	.192

1) Uji Normalitas Persepsi Kemudahan

Berdasarkan tabel 18, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,275. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,275 lebih besar dari 0,05.

2) Uji Normalitas Persepsi Kemanfaatan

Berdasarkan tabel 18, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,859. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,859 lebih besar dari 0,05.

3) Uji normalitas Intensi Penggunaan

Berdasarkan tabel 18, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,684. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,684 lebih besar dari 0,05.

4) Uji Normalitas Penggunaan Aktual

Berdasarkan tabel 18, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,467. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,467 lebih besar dari 0,05.

5) Uji Normalitas Nilai

Data nilai ini diambil dari nilai *posttest* kelas eksperimen yang telah diberi perlakuan berupa penggunaan *E-learning Edmodo*. Berdasarkan tabel 18, diketahui bahwa taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,192. Berdasarkan taraf signifikansi itu diketahui bahwa data terdistribusi normal karena 0,192 lebih besar dari 0,05.

b. Uji Linearitas

Uji linieritas adalah sebuah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan yang linier atau tidak secara signifikan antar 2 variabel. Uji ini menggunakan taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan linier bila nilai signifikansinya (pada tabel berbunyi *Linearity*) kurang dari 0,05.

1) Persamaan 1 ($Z_1 = p_1 X_1$)

Tabel 19. Tabel Uji Linieritas 1

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Persepsi Kemanfaatan * Persepsi Kemudahan	Betw een Groups	(Combined)	92.296	9	10.255	1.988	.080
		Linearity	86.132	1	86.132	16.694	.000
		Deviation from Linearity	6.165	8	.771	.149	.996
	Within Groups		144.467	28	5.160		
	Total		236.763	37			

Pada tabel 19 dapat diketahui nilai signifikansi *Linearity* antara variabel persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan sebesar 0,00. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara

variabel persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan terdapat hubungan yang linier.

2) Persamaan 2 ($Z_2 = p_2 X_1 + p_3 Z_1$)

Tabel 20. Tabel Uji Linieritas 2

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intensi Penggunaan * Persepsi Kemudahan	Between Groups	(Combined)	77.161	9	8.573	3.580	.005
		Linearity	63.983	1	63.983	26.719	.000
		Deviation from Linearity	13.178	8	1.647	.688	.699
	Within Groups		67.050	28	2.395		
	Total		144.211	37			

Pada tabel 20 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *linierity* antara variabel persepsi kemudahan dan intensi penggunaan sebesar 0,00. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel persepsi kemudahan dan intensi penggunaan terdapat hubungan yang linier.

Tabel 21. Tabel Uji Linieritas 3

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intensi Penggunaan * Persepsi Kemanfaatan	Between Groups	(Combined)	97.127	10	9.713	5.570	.000
		Linearity	86.433	1	86.433	49.565	.000
		Deviation from Linearity	10.695	9	1.188	.681	.719
	Within Groups		47.083	27	1.744		
	Total		144.211	37			

Pada tabel 21 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *linierity* antara variabel persepsi kemanfaatan dan intensi penggunaan sebesar 0,00. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel persepsi kemanfaatan dan intensi penggunaan terdapat hubungan yang linier.

3) Persamaan 3 ($Y_1 = p_4 X_1 + p_5 Z_1 + p_6 Z_2$)

Tabel 22. Tabel Uji Linieritas 4

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penggunaan Aktual * Persepsi Kemudahan	Between Groups	(Combined)	91.796	9	10.200	3.602	.004
		Linearity	67.999	1	67.999	24.015	.000
		Deviation from Linearity	23.797	8	2.975	1.051	.424
	Within Groups		79.283	28	2.832		
	Total		171.079	37			

Pada tabel 22 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *linierity* antara variabel persepsi kemudahan dan penggunaan aktual sebesar 0,00. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel persepsi kemudahan dan penggunaan aktual terdapat hubungan yang linier.

Tabel 23. Tabel Uji Linieritas 5

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penggunaan Aktual * Persepsi Kemanfaatan	Between Groups	(Combined)	119.031	10	11.903	6.175	.000
		Linearity	99.928	1	99.928	51.838	.000
		Deviation from Linearity	19.103	9	2.123	1.101	.395
	Within Groups		52.048	27	1.928		
	Total		171.079	37			

Pada tabel 23 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *linierity* antara variabel persepsi kemanfaatan dan penggunaan aktual sebesar 0,00. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel persepsi kemanfaatan dan penggunaan aktual terdapat hubungan yang linier.

Tabel 24. Tabel Uji Linieritas 6

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penggunaan Aktual * Intensi Penggunaan	Between Groups	(Combined)	131.174	8	16.397	11.916	.000
		Linearity	108.805	1	108.805	79.072	.000
		Deviation from Linearity	22.369	7	3.196	2.322	.052
	Within Groups		39.905	29	1.376		
	Total		171.079	37			

Pada tabel 24 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *linierity* antara variabel intensi penggunaan dan penggunaan aktual sebesar 0,00. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel intensi penggunaan dan penggunaan aktual terdapat hubungan yang linier.

4) Persamaan 4 ($Y_2 = p_7 Y_1$)

Tabel 25. Tabel Uji Linieritas 7

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai * Penggunaan Aktual	Between Groups	(Combined)	1072.696	8	134.087	1.936	.092
		Linearity	888.515	1	888.515	12.829	.001
		Deviation from Linearity	184.181	7	26.312	.380	.907
	Within Groups		2008.464	29	69.257		
	Total		3081.160	37			

Pada tabel 25 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *linierity* antara variabel penggunaan aktual dan nilai sebesar 0,001. Karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel penggunaan aktual dan nilai terdapat hubungan yang linier.

Dari keempat persamaan yang ada dan berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan semua hubungan antar variabel yang ada terdapat hubungan yang linier.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasi multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear antara variabel independen dalam model regresi. Uji ini biasa digunakan sebagai prasyarat dalam uji model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi adalah tidak adanya multikolinearitas. Dalam pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*. Dikatakan tidak terdapat gejala multikolinieritas jika $VIF < 10$.

1) Persamaan 2 ($Z_2 = p_2 X_1 + p_3 Z_1$)

Tabel 26. Tabel Uji Multikolinearitas 1

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.478	1.675		.883	.383		
	Persepsi Kemudahan	.272	.107	.313	2.539	.016	.636	1.572
	Persepsi Kemanfaatan	.457	.096	.585	4.749	.000	.636	1.572

a. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Pada tabel 26 di atas dapat diketahui untuk persamaan 2 pada masing-masing variabel independen memiliki nilai *VIF* masing-masing sebesar 1,572. Maka dalam model regresi antar variabel independen tidak terdapat gejala multikolinearitas karena 1,572 lebih kecil dari 10.

2) Persamaan 3 ($Y_1 = p_4 X_1 + p_5 Z_1 + p_6 Z_2$)

Tabel 27. Tabel Uji Multikolinearitas 2

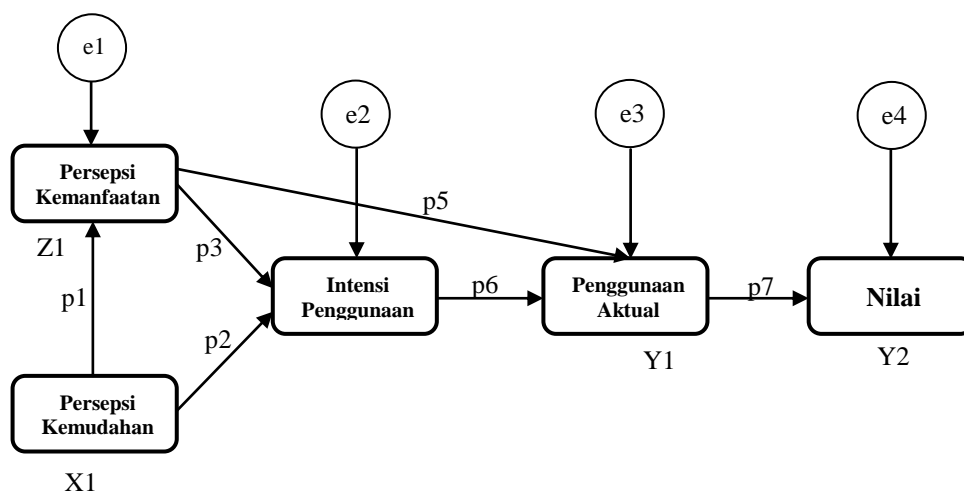
Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.031	1.767		1.150	.258		
	Persepsi Kemudahan	.118	.121	.125	.973	.337	.537	1.861
	Persepsi Kemanfaatan	.288	.129	.339	2.240	.032	.387	2.585
	Intensi Penggunaan	.492	.176	.452	2.788	.009	.338	2.956

a. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

Pada tabel 27 di atas dapat diketahui untuk persamaan 3 pada masing-masing variabel independen memiliki nilai *VIF* masing-masing sebesar 1,861, 2,2585, dan 2,956. Maka dalam model regresi antar variabel independen tidak terdapat gejala multikolinearitas karena semua nilai *VIF* masing-masing variabel lebih kecil dari 10.

D. Hasil Analisis Jalur

Pada penelitian ini digunakan analisis jalur untuk mengetahui pengaruh-pengaruh antar variabel yang ada yang sudah digambarkan dalam diagram model.



Gambar 14. Gambar Diagram Jalur

1. Persamaan 1 ($Z_1 = p_1 X_1$)

Tabel 28. Tabel Snalisis Jalur 1

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.603 ^a	.364	.346	2.04553

a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemudahan

Pada tabel 28 di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,364. Maka dapat diketahui bahwa kontribusi pengaruh persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan sebesar 36,4%.

Tabel 29. Tabel Analisis Regresi 1

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	86.132	1	86.132	20.585	.000 ^a
	Residual	150.631	36	4.184		
	Total	236.763	37			

a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemudahan

b. Dependent Variable: Persepsi Kemanfaatan

Pada tabel 29 di atas menunjukkan hasil bahwa untuk model regresi dengan menggunakan uji F memperlihatkan nilai F_{hitung} sebesar 20,585 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai F_{tabel} dengan $df_1 = 1$ dan $df_2 = 36$ sebesar 4,113. Karena nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel persepi kemudahan mempunyai pengaruh terhadap persepsi kemanfaatan.

Tabel 30. Tabel Koefisiensi Persamaan 1

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.531	2.751		2.010	.052
	Persepsi Kemudahan	.671	.148	.603	4.537	.000

Pada tabel 30 di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisiensi pada persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan sebesar 0,603.

2. Persamaan 2 ($Z_2 = p_2 X_1 + p_3 Z_1$)

Tabel 31. Tabel Analisis Jalur 2

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.813 ^a	.662	.642	1.18066

a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemanfaatan, Persepsi Kemudahan

Pada tabel 31 di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,662. Maka dapat diketahui bahwa kontribusi pengaruh persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan sebesar 66,2%.

Tabel 32. Tabel Analisis Regresi 2

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	95.422	2	47.711	34.227	.000 ^a
	Residual	48.788	35	1.394		
	Total	144.211	37			

a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemanfaatan, Persepsi Kemudahan

b. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Pada tabel 32 di atas menunjukkan hasil bahwa untuk model regresi dengan menggunakan uji F memperlihatkan nilai F_{hitung} sebesar 34,227 dengan

nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai F_{tabel} dengan $df1 = 2$ dan $df2 = 35$ sebesar 3,267. Karena nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap intensi penggunaan.

Tabel 33. Tabel Koefisiensi Persamaan 2

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1.478	1.675		.883
	Persepsi Kemudahan	.272	.107	.313	.016
	Persepsi Kemanfaatan	.457	.096	.585	.000

a. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Pada tabel 33 di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisiensi pada persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan sebesar 0,603. Sedangkan nilai koefisien pada persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan sebesar 0,585.

3. Persamaan 3 ($Y_1 = p_4 X_1 + p_5 Z_1 + p_6 Z_2$)

Tabel 34. Tabel Analisis Jalur 3

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.836 ^a	.698	.672	1.23224

a. Predictors: (Constant), Intensi Penggunaan, Persepsi Kemudahan, Persepsi Kemanfaatan

Pada tabel 34 di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,698. Maka dapat diketahui bahwa kontribusi pengaruh

persepsi kemudahan, persepsi kemanfaatan dan intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual sebesar 69,8%.

Tabel 35. Tabel Analisis Regresi 3

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	119.453	3	39.818	26.223	.000 ^a
	Residual	51.626	34	1.518		
	Total	171.079	37			

a. Predictors: (Constant), Intensi Penggunaan, Persepsi Kemudahan, Persepsi Kemanfaatan

b. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

Pada tabel 35 di atas menunjukkan hasil bahwa untuk model regresi dengan menggunakan uji F memperlihatkan nilai F_{hitung} sebesar 26,223 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai F_{tabel} dengan $df_1 = 3$ dan $df_2 = 34$ sebesar 2,883. Karena nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel persepsi kemudahan, persepsi kemanfaatan dan intensi penggunaan secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap penggunaan aktual.

Tabel 36. Tabel Koefisiensi Persamaan 3

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	2.031	1.767		.258
	Persepsi Kemudahan	.118	.121	.125	.973
	Persepsi Kemanfaatan	.288	.129	.339	.032
	Intensi Penggunaan	.492	.176	.452	.009

a. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

Pada tabel 36 di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisiensi pada persepsi kemudahan terhadap penggunaan aktual sebesar 0,125. Dan nilai koefisien pada persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual sebesar 0,339. Sedangkan

nilai koefisiensi pada intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual sebesar 0,452.

4. Persamaan 4 ($Y_2 = p_7 Y_1$)

Tabel 37. Tabel Analisis Jalur 4

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.537 ^a	.288	.269	7.80428

a. Predictors: (Constant), Penggunaan Aktual

Pada tabel 37 di atas menunjukkan bahawa nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,288. Maka dapat diketahui bahwa kontribusi penggunaan aktual terhadap nilai sebesar 28,8%.

Tabel 38. Tabel Analisis Regresi 4

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	888.515	1	888.515	14.588	.001 ^a
	Residual	2192.645	36	60.907		
	Total	3081.160	37			

a. Predictors: (Constant), Penggunaan Aktual

b. Dependent Variable: Nilai

Pada tabel 38 di atas menunjukkan hasil bahwa untuk model regresi dengan menggunakan uji F memperlihatkan nilai F_{hitung} sebesar 14,588 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai F_{tabel} dengan $df_1 = 1$ dan $df_2 = 36$ sebesar 4,113. Karena nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel penggunaan aktual mempunyai pengaruh terhadap nilai.

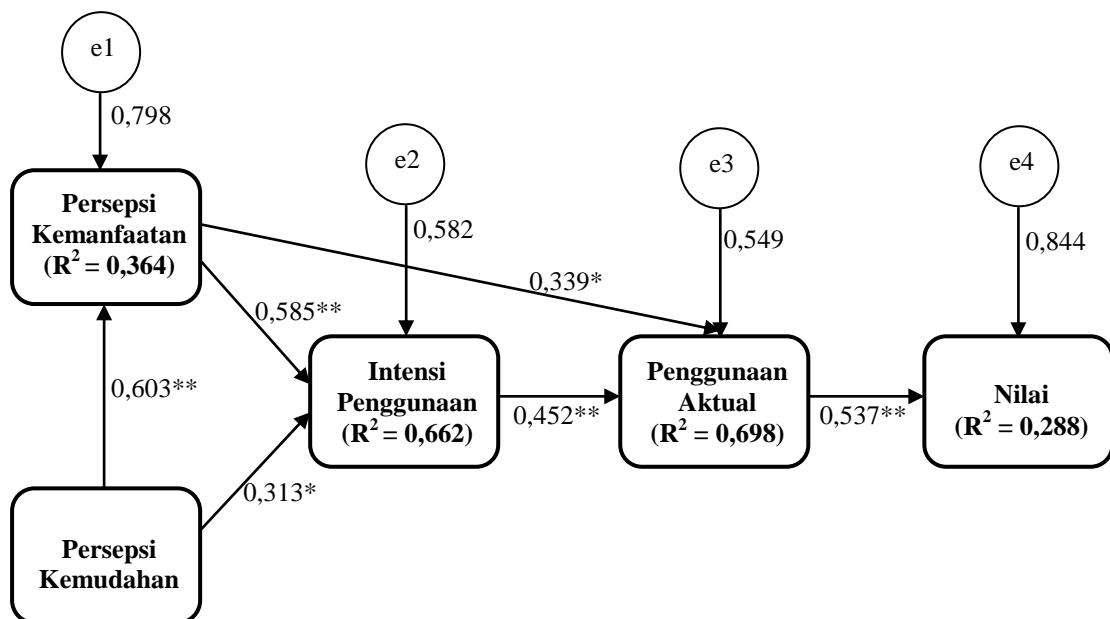
Tabel 39. Tabel Koefisiensi Persamaan 4

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	41.149	9.988		4.120	.000
	Penggunaan Aktual	2.279	.597	.537	3.819	.001

a. Dependent Variable: Nilai

Pada tabel 39 di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisiensi pada penggunaan aktual terhadap nilai sebesar 0,537.

Pada penjelasan diatas dari persamaan 1, persamaan 2, persamaan 3, dan persamaan 4, maka dapat digambarkan dalam model diagram jalur sebagai berikut.



Gambar 15. Model Diagram Analisis Jalur

Hasil estimasi model tersebut dapat dinyatakan dalam empat bentuk persamaan regresi sebagai berikut :

a. $Z_1 = 0,603 X_1 + 0,798;$

$R^2 = 0,364$

$$\begin{aligned}
b. \quad Z_2 &= 0,313 X_1 + 0,585 Z_1 + 0,582; & R^2 &= 0,662 \\
c. \quad Y_1 &= 0,125 X_1 + 0,339 Z_1 + 0,452 Z_2 + 0,549; & R^2 &= 0,698 \\
d. \quad Y_2 &= 0,537 Y_1 + 0,884; & R^2 &= 0,288 \\
e_1 &= \overline{(1 - 0,364)} = 0,798 \\
e_2 &= \overline{(1 - 0,662)} = 0,582 \\
e_3 &= \overline{(1 - 0,698)} = 0,549 \\
e_4 &= \overline{(1 - 0,288)} = 0,884
\end{aligned}$$

E. Uji Hipotesis

1. Efektivitas penggunaan Edmodo

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara atas permasalahan yang ada, sehingga perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kebenarannya. Analisis yang akan diuji adalah "Penggunaan *E-Learning Edmodo* dapat meningkatkan kemampuan siswa pada pembelajaran Simulasi Digital di SMK Negeri 1 Klaten". Pengujian hipotesis ini menggunakan analisis N-Gain untuk melihat efektivitas penggunaan *E-Learning Edmodo* dan uji-t untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa.

a. Uji Gain

Penelitian ini menggunakan uji gain untuk mengetahui efektivitas pengguna *E-Learning Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Klaten dan memperoleh hasil pengkategorian efektivitas penggunaan Edmodo. Uji gain dihitung dengan menghitung selisih nilai *posttest* dan *pretest* dibagi selisih nilai ideal dan nilai *pretest*. Tabel tafsiran efektivitas uji gain menurut Arikunto (2013) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 40. Kategori Keefektivan Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Berdasarkan pada tabel tafsiran efektivitas uji gain menurut Arikunto (2013), Edmodo dapat dikatakan efektif apabila hasil *gain score* lebih besar dari 76% yang dihitung dari nilai *posttest* dan *pretest* kelompok eksperimen. Hasil uji gain pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel 41.

Tabel 41. Tabel Hasil Uji Gain

Res	Eksperimen		Gain Skor
	Pretest	Posttest	
1	51,67	80,00	0,6
2	40,00	48,33	0,1
3	58,33	91,67	0,8
4	40,00	66,67	0,4
5	43,33	73,33	0,5
6	43,33	83,33	0,7
7	43,33	80,00	0,6
8	50,00	80,00	0,6
9	50,00	76,67	0,5
10	55,00	91,67	0,8
11	55,00	71,67	0,4
12	41,67	60,00	0,3
13	55,00	80,00	0,6
14	46,67	73,33	0,5
15	58,33	78,33	0,5
16	53,33	86,67	0,7
17	26,67	68,33	0,6
18	43,33	75,00	0,6
19	43,33	81,67	0,7
20	51,67	83,33	0,7
21	48,33	83,33	0,7
22	60,00	86,67	0,7
23	55,00	65,00	0,2
24	76,67	90,00	0,6
25	50,00	80,00	0,6
26	51,67	93,33	0,9
27	55,00	83,33	0,6
28	51,67	81,67	0,6
29	55,00	81,67	0,6
30	51,67	71,67	0,4
31	51,67	85,00	0,7
32	56,67	86,67	0,7
33	61,67	86,67	0,7
34	48,33	85,00	0,7
35	53,33	73,33	0,4
36	51,67	80,00	0,6
37	48,33	75,00	0,5
38	53,33	83,33	0,6
39	-	-	-
Mean	50,79	78,99	0,58
Skor Gain			58%

Pada tabel hasil uji gain kelompok eksperimen dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan rata-rata skor gain kelompok eksperimen sebesar 58% yang termasuk dalam kategori cukup efektif (56- 75) sesuai dengan tafsiran efektivitas uji gain sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan E-Learning Edmodo cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Klaten.

b. Uji Beda (Uji-T)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar untuk siswa yang menggunakan Edmodo dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Klaten antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t pada data *posttest*. Pengujian *posttest* ini berfungsi untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa. Hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_a = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengujian dilakukan dengan melakukan uji-t terhadap dua kelompok independen yang tiap kelompok berjumlah 38 orang untuk kelas eksperimen dan 39 orang untuk kelas kontrol, dengan rerata kelas eksperimen 78,9 dan rerata kelas kontrol 73,9. Perhitungan ini dibantu dengan aplikasi SPSS. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel 42 di bawah ini.

Tabel 42. Hasil Pengujian *Posttest*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.732	.395	-2.674	75	.009	-5.05926	1.89199	-8.82831	-1.29022
	Equal variances not assumed			-2.667	71.196	.009	-5.05926	1.89711	-8.84182	-1.27671

Berdasarkan tabel 42 di atas, diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,674$ dan nilai signifikansinya 0,009 yang mempunyai arti $0,009 < 0,05$ sehingga H_a diterima berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis. Sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis penelitian "Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol" terbukti.

2. Analisis Penerimaan Edmodo dengan pendekatan TAM

a. Pengaruh Persepsi Kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan

Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 4,537 dan signifikansinya sebesar 0,000. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel 30. Karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan persepsi kemudahan berpengaruh positif terhadap persepsi kemanfaatan. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemudahan dengan persepsi kemanfaatan diterima.

b. Pengaruh persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan

Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,539 dan signifikansinya sebesar 0,016. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel 33. Karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan persepsi kemudahan berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan. Maka hipotesis yang

menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemudahan dengan intensi penggunaan diterima.

c. Pengaruh persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan

Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 4,749 dan signifikansinya sebesar 0,000. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel 33. Karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan persepsi kemanfaatan berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan dengan intensi penggunaan diterima.

d. Pengaruh Persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual

Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,240 dan signifikansinya sebesar 0,032. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel 36. Karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan persepsi kemanfaatan berpengaruh positif terhadap penggunaan aktual. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan dengan penggunaan aktual diterima.

e. Pengaruh intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual

Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,788 dan signifikansinya sebesar 0,009. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel 36. Karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan intensi penggunaan berpengaruh positif terhadap penggunaan aktual. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara intensi penggunaan dengan penggunaan aktual diterima.

f. Pengaruh penggunaan aktual terhadap nilai

Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3,819 dan signifikansinya sebesar 0,001. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel 39. Karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan penggunaan aktual berpengaruh positif terhadap nilai. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara penggunaan aktual dengan nilai diterima.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian efektivitas penggunaan E-Learning Edmodo ini faktor utama yang diamati adalah perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol serta apakah penggunaan Edmodo dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada penelitian ini ada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok atau kelas yang diberikan perlakuan dengan penggunaan Edmodo sebagai media dalam pembelajarannya, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang menggunakan metode pembelajaran konvensional atau tidak diberikan perlakuan berupa penggunaan media Edmodo. Hasil belajar yang diamati dalam penelitian ini berupa hasil *pretest* dan *posttest*.

Pada bab sebelumnya dijelaskan bahwa pengambilan data hasil belajar siswa menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* masing-masing dilakukan 1 kali pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah soal 60 butir soal pada tiap-tiap sample. *Pretest* dilakukan sebelum peneliti memberikan perlakuan, *posttest* dilakukan pada akhir setelah diberikan perlakuan.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan *E-Learning Edmodo* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini dapat diketahui adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan *Edmodo* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil dilakukannya uji-t dengan menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,009. Sesuai dengan syarat penerimaan hipotesis dimana H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan *E-Learning Edmodo* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian peneliti sebelumnya (Tanduklangi, Alberth, C. Amri, 2014)

Perbedaan kedua kelompok tersebut disebabkan oleh adanya perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media *E-Learning Edmodo* untuk kelompok eksperimen pada mata pelajaran Simulasi Digital dan untuk kelompok kontrol diberikan perlakuan berupa penggunaan metode konvensional atau tidak menggunakan media *E-Learning Edmodo*. Adanya perlakuan tersebut menyebabkan perbedaan nilai hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil rata-rata *posttest* kelompok eksperimen sebesar 78,9. Sedangkan hasil rata-rata *posttest* kelompok kontrol sebesar 73,9. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan data bahwa hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol setelah mendapatkan perlakuan. Hasil belajar yang dibandingkan adalah nilai *posttest*

kelompok eksperimen dan nilai *posttest* kelompok kontrol yang dihitung dengan menggunakan uji analisis statistik uji-t.

Berdasarkan uraian pembahasan dan bukti analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan media *Edmodo* dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan media *E-Learning Edmodo*.

2. Penggunaan *E-Learning Edmodo* cukup efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Klaten

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil perhitungan rata-rata gain *score* kelompok eksperimen sebesar 58% yang termasuk ke dalam kategori cukup efektif (56%-75%) sesuai dengan tafsiran keefektifan indeks gain berdasarkan Arikunto sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan media *E-Learning Edmodo* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X di SMK Negeri 1 Klaten pada tahun ajaran 2014/2015. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian peneliti sebelumnya (Tanduklangi, Alberth, C. Amri, 2014)

Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu hal yang penting dan berpengaruh dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Media *E-Learning Edmodo* terbukti meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital dan media *Edmodo* ini dapat meningkatkan prestasi siswa dalam belajar. Penggunaan media *E-Learning Edmodo* dalam mata pelajaran Simulasi Digital menjadikan siswa lebih bersemangat dalam belajar, meningkatkan kemandirian siswa, dan menambah keterampilan baru pada siswa. Media *E-Learning* ini juga

memudahkan siswa untuk melakukan diskusi dengan teman sekelas maupun guru tanpa harus bertatap muka.

Penggunaan Media *E-Learning Edmodo* memiliki banyak manfaat dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya yaitu meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan media *E-Learning Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital diharapkan mampu membuat siswa lebih meningkatkan kemandirian dalam belajar karena media *E-Learning Edmodo* ini bersifat membuat siswa melatih kemandirian dan keaktifan dan media ini juga sangat interaktif digunakan oleh guru dalam meningkatkan kegiatan belajar siswa diluar lingkungan sekolah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media *E-Learning Edmodo* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Klaten pada mata pelajaran Simulasi Digital.

3. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis ini dapat diterima. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya (Fakhrunnisa', Anis, 2013; Davis, 1989; Mathieson, 1991; Chau & Hu, 2001; Senstosa, 2012; Bonita, 2012). Hal ini ditunjukkan pada nilai t persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan sebesar 4,537 dan nilai signifikansinya sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

Pengaruh positif persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan juga dapat diketahui sebesar 0,603 atau 60,3% yang dapat dilihat pada tabel *standardized coefficients beta*.

4. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan dapat diterima. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya (Fakhrunnisa', Anis, 2013; Davis, 1989; Mathieson, 1991; Chau & Hu, 2001; Senstosa, 2012; Bonita, 2012). Hal ini dapat diketahui dari nilai t sebesar 2,539 dan nilai signifikansinya 0,016 dimana nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Pengaruh positif persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan juga dapat diketahui sebesar 0,313 atau 31,3% yang dapat dilihat pada tabel *standardized coefficients beta*.

5. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan terhadap intensi penggunaan dapat diterima. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya (Fakhrunnisa', Anis, 2013; Davis, 1989; Mathieson, 1991; Chau & Hu, 2001; Senstosa, 2012; Bonita, 2012). Hal ini dapat diketahui dari nilai t sebesar 4,749 dan nilai signifikansinya 0,000 dimana nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Pengaruh positif persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan juga dapat diketahui sebesar 0,585 atau 58,5% yang dapat dilihat pada tabel *standardized coefficients beta*.

6. Adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual dapat diterima. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya (Fakhrunnisa', Anis, 2013; Davis, 1989; Mathieson, 1991; Chau & Hu, 2001; Senstosa, 2012; Bonita, 2012). Hal ini dapat diketahui dari nilai t sebesar 2,240 dan nilai signifikansinya 0,032 dimana nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Pengaruh positif persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual juga dapat diketahui sebesar 0,339 atau 33,9% yang dapat dilihat pada tabel *standardized coefficients beta*.

7. Adanya pengaruh positif antara intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual dapat diterima. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya (Fakhrunnisa', Anis, 2013; Davis, 1989; Mathieson, 1991; Chau & Hu, 2001; Senstosa, 2012; Bonita, 2012). Hal ini dapat diketahui dari nilai t sebesar 2,788 dan nilai signifikansinya 0,009 dimana nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Pengaruh positif intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual juga dapat diketahui sebesar 0,452 atau 45,2% yang dapat dilihat pada tabel *standardized coefficients beta*.

8. Adanya pengaruh positif antara penggunaan aktual terhadap nilai

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif antara penggunaan aktual terhadap nilai dapat diterima. Hal ini dapat diketahui dari nilai t sebesar 3,819 dan nilai signifikansinya 0,001 dimana nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Pengaruh positif penggunaan aktual terhadap nilai juga dapat diketahui sebesar 0,537 atau 53,7% yang dapat dilihat pada tabel *standardized coefficients beta*. Secara logis maka semakin besar penggunaan aktual, maka akan semakin besar pula pengaruh yang diberikan terhadap nilai akhir siswa. Dengan kata lain besarnya penggunaan *e-learning Edmodo* ini mempengaruhi nilai siswa dan diharapkan dapat membantu meningkatkan nilai siswa SMK Negeri 1 Klaten.

Secara ringkas maka dapat diketahui pengaruh-pengaruh antar variabel baik secara langsung maupun tidak langsung pada tabel berikut.

Tabel 43. Tabel Pengaruh Secara Langsung

	Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual
Persepsi Kemanfaatan	0,603	0,000	0,000	0,000
Intensi Penggunaan	0,313	0,585	0,000	0,000
Penggunaan Aktual	0,125	0,339	0,452	0,000
Nilai	0,000	0,000	0,000	0,537

Pada tabel pengaruh secara langsung diatas dapat diketahui besarnya pengaruh secara langsung antar variabel yang ada. Ada yang mempunyai pengaruh secara langsung dan ada pula yang tidak mempunyai pengaruh secara langsung sesuai dengan model diagram analisis jalur yang sudah ditentukan.

Tabel 44. Tabel Pengaruh Tidak Langsung

	Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual
Persepsi Kemanfaatan	0,000	0,000	0,000	0,000
Intensi Penggunaan	0,353	0,000	0,000	0,000
Penggunaan Aktual	0,505	0,264	0,000	0,000
Nilai	0,339	0,324	0,243	0,000

Pada tabel pengaruh secara tak langsung di atas maka dapat diketahui adanya pengaruh tak langsung beserta besarnya pengaruh secara tak langsung antar variabel yang ada sesuai dengan model diagram analisis jalur yang sudah ditentukan.

Tabel 45. Tabel Pengaruh Total

	Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual
Persepsi Kemanfaatan	0,603	0,000	0,000	0,000
Intensi Penggunaan	0,666	0,585	0,000	0,000
Penggunaan Aktual	0,630	0,603	0,452	0,000
Nilai	0,339	0,324	0,243	0,537

Pada tabel pengaruh total di atas menunjukkan jumlah pengaruh total pada masing-masing variabel terhadap variabel yang dipengaruhi. Nilai tersebut didapat dari menjumlahkan pengaruh langsung dengan pengaruh tak langsung maka didapat pengaruh total. Perhitungan masing-masing pengaruh langsung, tak langsung, dan total disertakan dalam lampiran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas dan analisis penerimaan teknologi *e-learning Edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Klaten adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan menggunakan *E-learning Edmodo* efektif digunakan dalam mata pelajaran simulasi digital kelas X jurusan multimedia di SMK Negeri 1 Klaten. Hal ini bisa dilihat dari perolehan skor indeks gain, yaitu sebesar 58% untuk kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan *E-learning Edmodo* yang masuk dalam kategori cukup efektif.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan *E-learning Edmodo* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional atau tidak diberi perlakuan. Perbedaan ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen sebesar 78,9 dan kelas kontrol sebesar 73,9.
3. Dalam penelitian penerimaan Teknologi *E-learning Edmodo*, persepsi kemudahan berpengaruh terhadap persepsi kemanfaatan. Pengaruh positif persepsi kemudahan terhadap persepsi kemanfaatan juga dapat diketahui sebesar 0,603 atau 60,3%.

4. Persepsi Kemudahan berpengaruh terhadap intensi penggunaan. Pengaruh positif persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan juga dapat diketahui sebesar 0,313 atau 31,3%
5. Persepsi kemanfaatan berpengaruh terhadap intensi penggunaan. Pengaruh positif persepsi kemudahan terhadap intensi penggunaan juga dapat diketahui sebesar 0,585 atau 58,5%.
6. Persepsi Kemanfaatan berpengaruh terhadap penggunaan aktual. Pengaruh positif persepsi kemanfaatan terhadap penggunaan aktual juga dapat diketahui sebesar 0,339 atau 33,9%.
7. Intensi penggunaan berpengaruh terhadap penggunaan aktual. Pengaruh positif intensi penggunaan terhadap penggunaan aktual juga dapat diketahui sebesar 0,452 atau 45,2%.
8. Dalam penelitian ini penggunaan aktual berpengaruh terhadap hasil belajar. Pengaruh positif penggunaan aktual terhadap nilai juga dapat diketahui sebesar 0,537 atau 53,7%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang didapat. Saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran di kelas maupun dalam pemanfaatan media *E-learning Edmodo*. Segala kesulitan yang dialami selama di kelas dapat ditanyakan langsung atau dapat melakukan diskusi langsung maupun melalui Edmodo jika sudah berada di luar jam belajar mengajar.

2. Bagi guru

Guru hendaknya lebih aktif dalam memanfaatkan media *E-learning Edmodo* sebagai tambahan atau pelengkap dalam proses kegiatan belajar mengajar agar diskusi tidak hanya terbatas saat jam pelajaran di sekolah saja namun juga dapat dilakukan ketika sudah di luar jam pelajaran sekolah sekalipun. Bisa dalam bentuk diskusi, berbagi materi atau modul digital, maupun pengumpulan tugas serta melakukan tes secara online.

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis juga menyarankan untuk meneliti dengan menggunakan variabel-variabel lain yang diduga memiliki pengaruh terhadap penerimaan teknologi *E-learning Edmodo*. Karena pada penelitian ini yang diteliti hanya variabel persepsi kemudahan, persepsi kemanfaatan, intensi penggunaan, penggunaan aktual, serta nilai akhir siswa yang masing-masing diteliti pengaruh-pengaruhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2014. Edmodo. Diambil pada tanggal 6 November 2014 dari <http://www.crunchbase.com/organization/edmodo>
- Adi. 2010. Metode Kuantitatif. Diambil pada tanggal 6 November 2014 dari <http://baseadi.blogspot.com/2010/06/metode-kuantitatif.html>
- Afgani. 2009. Kelebihan dan Kekurangan E-learning. Diambil pada tanggal 6 November 2014 dari <http://muhammad-win-afgani.blogspot.co.id/2009/02/kelebihan-dan-kekurangan-e-learning.html>.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Briggs, Leslie J. 1977. *Instructional Design, Educational Technology Publication Inc*. New Jersey : Englewood Cliffs
- Davis F. D., 1989. *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and Acceptance of Information Technology*, MIS Quarterly, Vol. 13, No.3, p. 319.
- Ghozali, Imam 2007. *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Haryanto, S.Pd. 2012. Pengertian Media Pembelajaran. Diambil tanggal 6 November 2014 dari <http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>
- Kemkominfo. 2011. *Komunikasi dan Informatika Indonesia : Buku Putih 2011*. Jakarta: Puslitbang APTIKA IKP
- Lumenta, Christian Y, dkk. 2012, "Analisis Jalur Faktor-faktor Penyebab Kriminalitas di Kota Manado". Jurnal Ilmiah Sains. Vol. 12, No. 2.
- Munir, Februari 2010, "Penggunaan *Learning Management System* (LMS) di Perguruan Tinggi: Studi Kasus di Universitas Pendidikan Indonesia". Cakrawala Pendidikan. No. 1.
- Prasojo, Lantip Diat & Riyanto. 2011. *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Ramayah, July 2010, "*The Role of Voluntariness in Distance Education Students' Usage of A Course Website*". TOJET. Volume 9, No. 3.
- Rusman, Kurniawan, Deni, Riyana, Cepi. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : Rajawali Pers

- Sentosa, Ilham & Kamariah, April 2012, "*Examining A Theory of Planned Behavior (TPB) and Technology Acceptance Model (TAM) in Internet Purchasing Using Structural Equation Modelling*". Researchers World. Volume 3, No. 2.
- Setyawan, Yoga. 2013. Edmodo vs LMS Moodle. Diambil pada tanggal 1 Desember 2014 dari <http://yogacmp.blogspot.com/2013/01/edmodo-vs-lms-moodle.html>
- Sugiyono, Dr. 2010. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Penerbit Alfabeta
- Tanduklangi, Alberth, C.Amri, September 2014, "*Teaching Writing Through Hybrid Instruction, How Effective is It?*". *International Journal of Academic Research*. Volume 6, No. 5.
- Tung, Khoe Yao. 2000. *Pendidikan dan riset di internet strategi meningkatkan kualitas SDM dengan riset dan pendidikan global melalui teknologi informasi*. Jakarta: Dinastindo
- Tung, Khoe Yao. 2000. *Teknologi Jaringan Intranet*. Yogyakarta: Andi
- Yulianto, Subakdo Eko, Februari 2011, "Pengaruh Persepsi Kemudahan dan Persepsi Kemanfaatan Terhadap Pemanfaatan *E-learning* dengan Model TAM di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta". JBTI. Volume 1, No. 1

LAMPIRAN

SOAL Pre-Test

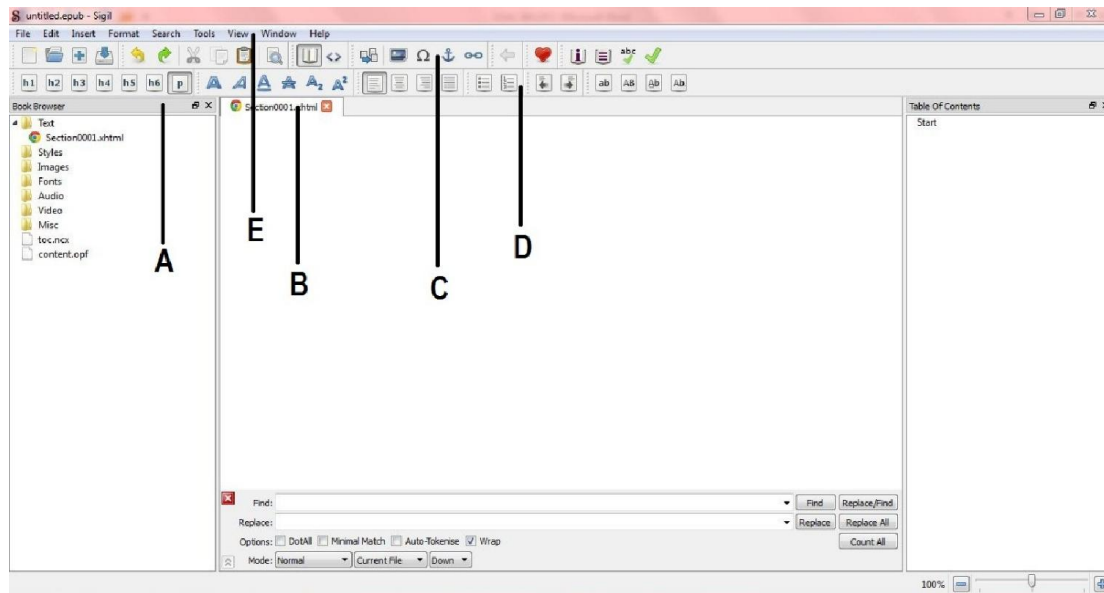
Petunjuk Pengisian:

1. Tulis identitas terlebih dahulu pada kolom di lembar jawab yang telah disediakan.
 2. Jawablah pernyataan dengan memilih salah satu dari lima alternatif jawaban.
 3. Jawablah dengan memberikan tanda silang (x) pada lembar jawab yang disediakan
-

1. Buku digital pada umumnya disebut dengan nama ...
 - a. *D-book*
 - b. *E-book*
 - c. *Digi-book*
 - d. Pdf
 - e. *Textbook*
2. Sebuah buku yang terdiri atas teks, gambar, video, maupun suara, dan diterbitkan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya adalah ...
 - a. Pdf
 - b. *Digi-book*
 - c. *D-book*
 - d. *Textbook*
 - e. eBook
3. Berikut ini merupakan salah satu kelebihan buku digital dibandingkan dengan buku biasa adalah ...
 - a. Dapat memuat konten multimedia
 - b. Mudah diperoleh di toko-toko buku terdekat
 - c. Harga terjangkau
 - d. Tulisan lebih jelas
 - e. Tidak membutuhkan media tambahan untuk membacanya
4. Berikut ini merupakan tujuan pengembangan buku digital, kecuali ...
 - a. Memberikan kesempatan bagi pembuat konten untuk lebih mudah berbagi informasi lebih menarik dan interaktif
 - b. Melindungi informasi yang disampaikan, tidak mudah rusak, basah, ataupun hilang
 - c. Mempermudah proses memahami materi ajar
 - d. Membuat informasi mudah dibajak
 - e. Semua jawaban benar.
5. Berikut ini adalah tujuan dari buku digital untuk mempermudah proses memahami materi ajar, kecuali ...
 - a. Dapat memberikan catatan tertentu pada materi
 - b. Dapat menampilkan file audio
 - c. Dapat menampilkan file video
 - d. Dapat membuat huruf menjadi banyak model font
 - e. Dapat mencari kata atau kalimat tertentu dalam materi
6. Di bawah ini yang bukan merupakan format yang tersedia untuk buku dalam format digital ...
 - a. EPUB
 - b. PDF

- c. HTML
 - d. XML
 - e. Mp4
7. Format *eBook* yang diciptakan oleh adobe untuk produk Acrobat adalah ...
- a. EPUB
 - b. PDB
 - c. PDF
 - d. XHTML
 - e. HTML
8. Terdapat beberapa pembaca *e-book* yang menggunakan HTML sebagai format buku digital. HTML merupakan singkatan dari ...
- a. *Hyper Tool Markup Language*
 - b. *Hight Text Markup Language*
 - c. *Hyper Text Markup Language*
 - d. *Hidden Text Markup Language*
 - e. *Hyper Tool Markup Language*
9. Versi khusus dari HTML yang dirancang agar sesuai dengan aturan konstruksi XML dan digunakan sebagai format standar untuk data ePub disebut ...
- a. XML
 - b. CSS
 - c. XHTML
 - d. CHM
 - e. PDF
10. Salah satu format buku digital yang disepakati oleh *International Digital Publishing Forum* (IDPF) yang dapat memuat html5, css,xhtml, xml dan konten multimedia dalam satu file, disebut dengan
- a. *eBook*
 - b. edmodo
 - c. ePub
 - d. *eLearning*
 - e. adobe
11. fitur – fitur dari ePub, kecuali ...
- a. format terbuka dan gratis
 - b. *multiplatform*
 - c. support video dan audio
 - d. dilengkapi dengan internet *browser*
 - e. *reflowable* dan pengaturan ukuran teks
12. Salah satu aplikasi pengolah kata yang digunakan untuk menyusun eBook dengan format ePub adalah ...
- a. Ms. Word
 - b. Adobe Photoshop
 - c. Ms. Excel
 - d. Audacity
 - e. GIMP
13. Aplikasi video *editor* untuk menyusun buku digital dengan format ePub adalah ..
- a. Avidemux

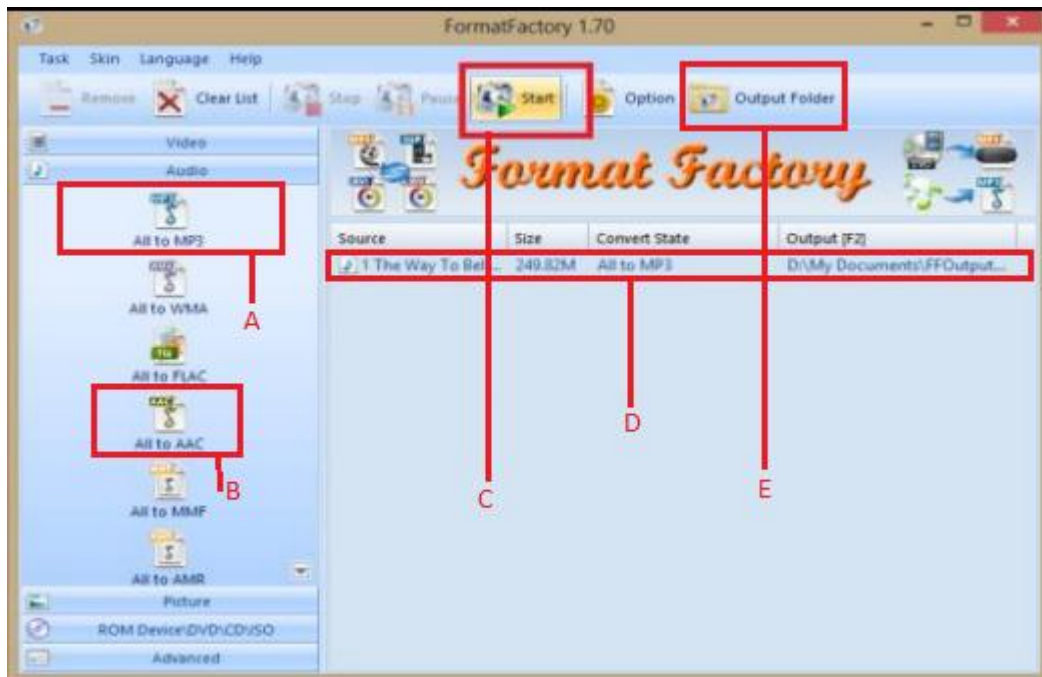
- b. Avidicity
 - c. Audacity
 - d. GIMP
 - e. Adobe Photoshop
14. Audacity adalah sebuah aplikasi untuk ...
- a. Mengolah kata
 - b. Mengolah gambar
 - c. Audio *editor*
 - d. Video *editor*
 - e. ePub *editor*
15. Salah satu aplikasi ePub *editor* yang bersifat open source adalah ...
- a. Sigil
 - b. Seagate
 - c. Seamolec
 - d. Photoshop
 - e. Ms. Office
16. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Pada gambar tampilan awal Sigil di atas yang merupakan panel *editor* adalah ...
- a. A
 - b. B
 - c. C
 - d. D
 - e. E
17. Pada gambar soal nomer 16, yang merupakan panel *file browser* adalah ...
- a. E
 - b. D
 - c. C
 - d. B
 - e. A

18. Pada gambar soal nomor 16, yang merupakan *menu bar* standar adalah ...
- A
 - B
 - C
 - D
 - E
19. Perangkat lunak yang digunakan untuk membaca ePub dan hanya ada pada Apple MacOS dan iOS adalah ...
- Calibre eBook Viewer
 - Azardi
 - Okular
 - Aldiko
 - iBooks
20. Aplikasi yang digunakan untuk membaca ePub pada perangkat telepon selular adalah ...
- EPub reader
 - Aldiko
 - Albitreader
 - Azardi
 - Okular
21. Format gambar yang dianjurkan untuk digunakan dalam penyusunan ePub adalah ...
- PNG
 - GIF
 - JPEG
 - BMP
 - ICO
22. Salah satu perangkat lunak pengolah gambar yang digunakan dalam penyusunan ePub adalah
- Adobe Photoshop
 - Audacity
 - Libre Office
 - Adobe Premiere
 - Adobe Audition
23. Dalam mengubah format gambar BMP menjadi format JPEG dalam aplikasi paint, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut ...
- Pilih *Save As* → Pilih *JPEG picture* → Tentukan lokasi penyimpanan gambar dan nama gambar → *Save*
 - Pilih *Save* → Pilih *JPEG picture* → Tentukan lokasi penyimpanan gambar dan nama gambar → *Save*
 - Pilih *Save As* → Pilih *GIF picture* → Tentukan lokasi penyimpanan gambar dan nama gambar → *Save*
 - Pilih *Save As* → Tentukan lokasi penyimpanan gambar dan nama gambar → Pilih *JPEG picture* → *Save*
 - Pilih *Save As* → Pilih *JPEG picture* → Tentukan lokasi penyimpanan gambar dan nama gambar → *Cancel*

24. *Equation* maupun rumus yang berada pada dokumen sebaiknya diubah ke dalam bentuk gambar. Hal ini bertujuan untuk ...
- Memperkecil ukuran dokumen
 - Menghindari tata letak yang berantakan karena proses konversi
 - Memperindah tampilan isi dokumen
 - Mempermudah pengeditan dokumen
 - Memberikan warna pada rumus
25. Format file audio yang digunakan pada buku digital EPub adalah ...
- Wav
 - Aac
 - Mp2
 - Mp4
 - Mp3
26. Format video yang didukung oleh EPub adalah ...
- Mpeg
 - Flv
 - Mkv
 - MP4
 - Avi
27. Perhatikan gambar di bawah ini !



Pada gambar di atas yang merupakan tombol untuk memulai proses konversi adalah ...

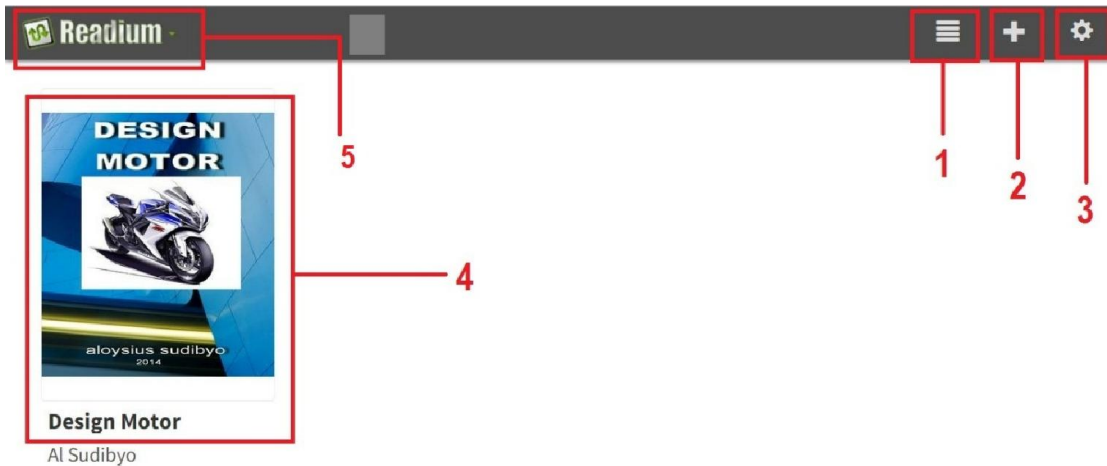
- A
- B
- C
- D
- E

28. Pada gambar soal nomor 27 yang merupakan tombol yang berfungsi untuk memilih format file yang akan dikonversi ke dalam bentuk mp3 adalah ...
- A
 - B
 - C
 - D
 - E
29. Secara default file yang sudah dikonversi akan berada pada folder ...
- My Documents > Outputs*
 - My Documents > FFOut*
 - My Documents > FFOutputs*
 - My Documents > Converted*
 - My Documents> Download*
30. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan EPub antara lain, kecuali ...
- Pastikan pemberian halaman otomatis (*page number*) pada setiap halaman dihilangkan
 - Pastikan dokumen halaman tidak menggunakan *header* dan *footer*
 - Pastikan menggunakan warna halaman yang menarik
 - Pastikan setiap rumus diubah menjadi format gambar
 - Pastikan tabel yang dibuat diubah menjadi format gambar
31. Dalam pengembangan buku digital, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengubah materi menjadi format ePub. Untuk materi dalam bentuk word harus diubah menjadi format
- PDF
 - HTML
 - XML
 - XHTML
 - PDB
32. Aplikasi yang digunakan untuk mengubah format PDF ke format ePub adalah ...
- Calibre
 - Ms. Office
 - Adobe *Reader*
 - Sigil
 - Format Factory
33. Perangkat lunak yang digunakan untuk memberikan identitas buku seperti kolofon, dan sampul buku adalah ...
- Calibre
 - Ms. Office
 - Adobe *Reader*
 - Sigil
 - Format Factory
34. Langkah – langkah yang benar dalam membuat sampul buku adalah ...
- Images* → pilih gambar → klik kanan → *add semantic* → *cover image*
 - pilih gambar → *Images* → klik kanan → *add semantic* → *cover image*
 - klik kanan → *Images* → pilih gambar → *add semantic* → *cover image*
 - Images* → klik kanan → *add semantic* → pilih gambar → *cover image*

- e. *Images* → klik kanan → *add semantic* → *cover image* → pilih gambar
35. Kolofon adalah catatan penulis yang berisi keterangan mengenai tempat, waktu, dan penyalin naskah. Pada buku digital kolofon disebut dengan ...
- Metakritik
 - Metadata
 - Metamorphosis
 - Metabox
 - Data file
36. Berikut ini merupakan informasi yang terdapat pada metadata buku digital, kecuali ...
- Judul
 - Nama Pengarang
 - Tahun Penerbitan
 - Harga Buku
 - Penerbit
37. Cara untuk membuka jendela metadata *editor* adalah ...
- Menu Tools → Metadata *editor*
 - Menu Format → Metadata *editor*
 - Menu Insert → Metadata *editor*
 - Klik kanan → Metadata *editor*
 - Menu Jendela → Metadata *editor*
38. Tombol *shortcut* untuk membuka metadata *editor* adalah ...
- F1
 - F4
 - ALT+F4
 - F8
 - F9
39. Salah satu bagian dari buku digital yang dapat memudahkan pengguna untuk melakukan navigasi di dalam dokumen ePub tanpa harus membuka tiap halaman adalah ...
- Daftar Isi
 - Daftar Pustaka
 - Sampul
 - Header*
 - Metadata
40. Berikut ini merupakan cara membuat daftar isi di readium adalah ...
- Tools* → *Generate table of content* → *table of content* → OK
 - Tools* → *table of content* → *Generate table of content* → OK
 - table of content* → *Tools* → *Generate table of content* → OK
 - Tools* → *table of content* → *Generate table of content* → Cancel
 - Tools* → *Setting* → *Generate table of content* → Cancel
41. Dalam pemberian daftar isi pada dokumen ePub, *header* yang menandakan topik utama disebut dengan ...
- h1
 - h2
 - h3

- d. h4
 - e. h5
42. Format audio yang didukung oleh ePub adalah ...
- a. Avi
 - b. MPEG
 - c. Mp3
 - d. WMA
 - e. Mp4
43. Jika ingin mengubah video dalam format AVI ke dalam format yang di dukung oleh ePub digunakan software ...
- a. Calibre
 - b. Radium
 - c. Adobe *Reader*
 - d. Sigil
 - e. Format Factory
44. Berikut ini merupakan cara memasukkan file video/audio pada sigil yang benar adalah ...
- a. Klik kanan → *insert file* → *other file* → pilih audio/video
 - b. *insert file* → Klik kanan → *other file* → pilih audio/video
 - c. *insert file* → *other file* → Klik kanan → pilih audio/video
 - d. Klik kanan → pilih audio/video → *insert file* → other file
 - e. pilih audio/video → *insert file* → *other file* → Klik kanan
45. Perangkat lunak yang digunakan untuk membaca ePub melalui smartphone android adalah ...
- a. Radium
 - b. Moon+ *Reader*
 - c. GHP *Reader*
 - d. iBooks
 - e. Adobe *Reader*
46. Untuk membaca buku digital pada Google Chrome kita harus menginstall aplikasi *plugin*, yaitu ...
- a. Radium
 - b. AdBlock
 - c. AntiSpyware
 - d. Flash Player
 - e. Java
47. Berikut ini merupakan cara instalasi *plugin* Radium di Google Chrome yang tepat adalah ...
- a. Buka <http://readium.org> dari google chrome → tekan tombol "*install from chrome web store*" → pilih *cancel*
 - b. Buka <http://readium.org> dari Mozilla firefox → tekan tombol "*install from chrome web store*" → pilih *add*
 - c. Buka <http://readium.org> dari google chrome → tekan tombol "*install from chrome web store*" → pilih *add*
 - d. Buka <http://readium.org> dari google chrome → tekan tombol "*install from chrome web store*"
 - e. tekan tombol "*install from chrome web store*" → Buka <http://readium.org> dari google chrome → pilih *add*

48. Perhatikan gambar tampilan awal Radium berikut ini:



Menurut gambar di atas, ikon yang berfungsi untuk menambah buku ditunjukkan oleh nomor ...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

49. Perhatikan gambar pada soal 18. Untuk mulai membaca buku, menu yang di pilih ditunjukkan oleh nomor ...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

50. Berikut ini adalah beberapa proses penerbitan buku :

1. Penulis mengajukan buku ke penerbit, sekaligus menyerahkan draft naskah.
2. Penerbit akan mengatur perjanjian dan menunjuk *editor*
3. Draft naskah sesudah diperiksa *editor* akan diserahkan kembali kepada penyempurnaan
4. Penerbit mengurus hak cipta serta ISBN
5. Penerbitan buku

Menurut proses penerbitan buku di atas, proses yang tidak dilakukan dalam menerbitkan sebuah buku digital, ditunjukkan oleh proses nomor ...

- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
51. Di bawah ini yang merupakan distributor buku digital adalah ...
- a. Appstore
 - b. Playstore
 - c. Qbaca
 - d. Facebook
 - e. iBook
52. Toko buku digital yang memperkenalkan cara self-publishing dimana penulis merangkap tugas sebagai penerbit yang bertanggung jawab penuh atas proses penerbitan bukunya adalah ...
- a. NulisBuku
 - b. Qbaca
 - c. Seamarket Seamolec
 - d. Gramedia
 - e. Social Agency
53. Tombol yang digunakan untuk memasuki form registrasi akun toko buku digital Seamarket Seamolec adalah ...
- a. *Sign in*
 - b. *Log in*
 - c. *Register*
 - d. *Forgot Your Password*
 - e. *Email*
54. Setelah memasukkan email, *password*, dan mengetikkan kembali *password*, langkah selanjutnya untuk melakukan pendaftaran adalah menekan tombol ...
- a. *Sign in*
 - b. *Log up*
 - c. *Sign up*
 - d. *Register*
 - e. *Forgot Your Password*
55. Untuk melakukan *log in* pada laman Seamolec, pengguna dapat menekan tombol ...
- a. *Sign in*
 - b. *Log up*
 - c. *Sign up*
 - d. *Register*
 - e. *Forgot Your Password*
56. Agar pengguna tetap dalam status log in pada perangkat tertentu maka menu yg harus dicentang adalah ...
- a. *Forgot Password*
 - b. *Keep logged in*
 - c. *Keep in*
 - d. *Register*

e. *Keep sign*

57. Menu yang digunakan untuk keluar dari akun yang telah *log in* di web Seamarket Seamolec adalah ...

- a. *Sign in*
- b. *Log out*
- c. *Sign up*
- d. *Register*
- e. *Forgot Your Password*

58. Perhatikan gambar di bawah ini!



Menu pertama yang dipilih ketika akan mengunggah buku digital, ditunjukan oleh nomor ...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

59. Pada gambar yang terdapat di soal 28, menu yang digunakan untuk melihat buku berdasarkan kategori yang tersedia ditunjukan oleh nomor ...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

60. Pada gambar yang terdapat di soal 28, menu yang digunakan untuk mencari buku ditunjukan oleh nomor ...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

----- SELAMAT MENGERJAKAN -----

Kunci Jawaban:

1. B	11. D	21. C
2. E	12. A	22. A
3. A	13. A	23. A
4. D	14. C	24. B
5. D	15. A	25. E
6. E	16. B	26. D
7. C	17. A	27. C
8. C	18. E	28. A
9. C	19. E	29. C
10. C	20. C	30. C

Siklus 2.

1. B	11. A	21. C
2. A	12. C	22. A
3. D	13. E	23. C
4. A	14. A	24. C
5. B	15. B	25. A
6. D	16. A	26. B
7. A	17. C	27. B
8. D	18. B	28. B
9. A	19. D	29. A
10. B	20. D	29. D

Kisi – Kisi Instrumen Angket

No.	Aspek	Jumlah Soal
1.	Persepsi Kemudahan	6
2.	Persepsi Kemanfaatan	6
3.	Intensi penggunaan	5
4	Penggunaan aktual	6

ANGKET PENELITIAN

Kepada Yth,
Siswa-siswi Kelas X Multimedia
SMK Negeri 1 Klaten

Assalamu'alaikum wr.wb

Kepada adik-adik yang saya banggakan, melalui surat ini perkenalkan:

Nama : Tito Ristiadi
NIM : 11520244022
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika
Lembaga : Fakultas Teknik UNY

Disela-sela kegiatan sekolah, saya mengharap keikhlasan adik-adik untuk meluangkan waktu sebentar untuk mengisi angket yang disusun dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul:

“Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten”

Berkenaan dengan hal tersebut, saya mohon bantuan adik-adik untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang terdapat dalam angket ini dengan jujur.

Atas perhatian adik-adik, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 2015

Peneliti

Tito Ristiadi

Petunjuk Pengisian:

1. Tulis identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
2. Jawablah pernyataan dengan memilih salah satu dari empat alternatif jawaban.
3. Jawablah dengan memberikan tanda silang (x) atau centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
4. Identitas pengisi terjamin kerahasiaannya.

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Alternatif Jawaban : SS : Sangat Setuju

 S : Setuju

 TS : Tidak Setuju

 STS : Sangat Tidak Setuju

Persepsi Kemudahan					
No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Edmodo mudah dipelajari untuk saya gunakan				
2.	Saya mudah mengontrol tugas dan materi pelajaran sekolah melalui Edmodo				
3.	Fitur yang ada pada Edmodo jelas dan mudah dipahami untuk saya gunakan				
4.	Edmodo memudahkan saya untuk mengakses tugas dan materi pelajaran sekolah di mana saja dan kapan saja				
5.	Saya dapat menggunakan Edmodo dengan mudah tanpa ada kendala				
6.	Edmodo mudah digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran bagi saya				
Persepsi Kemanfaatan					
No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Pengerjaan dan pengumpulan tugas sekolah maupun diskusi menjadi lebih cepat bagi saya				
2.	Diskusi dan pengerjaan tugas sekolah menjadi lebih				

	fleksibel bagi saya				
3.	Edmodo membuat tugas yang saya kerjakan menjadi lebih rapi dan terjadwal dengan baik				
4.	Edmodo berguna dalam membantu proses pembelajaran bagi saya				
5.	Saya dapat menyelesaikan tugas sekolah dan diskusi lebih banyak dan tepat waktu				
6.	Waktu dan tenaga yang saya gunakan dalam belajar dan mengerjakan tugas menjadi lebih efektif dengan menggunakan Edmodo				
Intensi					
No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Saya mencoba menggunakan Edmodo untuk membantu mengerjakan dan mengumpulkan tugas dengan fitur-fitur yang disediakan				
2.	Saya selalu mencoba menggunakan Edmodo sesering mungkin untuk memperbanyak diskusi dan memperoleh modul dari guru maupun teman kelas				
3.	Saya mencoba menggunakan Edmodo dengan kemudahan-kemudahan yang ada di dalamnya				
4.	Saya berkeinginan untuk terus menggunakan Edmodo untuk di semester-semester berikutnya				
5.	Saya berharap bisa terus menggunakan Edmodo di mata pelajaran lainnya				
Penggunaan Aktual					
No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Saya selalu menggunakan Edmodo pada saat sebelum dan sesudah pelajaran				
2.	Saya selalu menyempatkan diri membuka Edmodo untuk memperoleh materi dan berdiskusi dengan teman				
3.	Saya selalu menyempatkan menggunakan Edmodo untuk melihat jadwal belajar dan pengumpulan tugas sekolah				
4.	Saya menggunakan Edmodo untuk mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru				
5.	Saya dapat menyelesaikan tugas sekolah dan diskusi lebih banyak dan tepat waktu				
6.	Selain untuk pembelajaran, Saya juga menggunakan Edmodo sebagai media dalam ujian berbasis web				

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

KR-20	N of Items
.968	60

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	KR-20 if Item Deleted
Butir_1	33.0000	275.586	.570	.968
Butir_2	33.0333	276.102	.509	.968
Butir_3	32.9667	276.309	.550	.968
Butir_4	33.0667	277.306	.411	.968
Butir_5	32.9667	277.344	.472	.968
Butir_6	33.0667	274.892	.569	.968
Butir_7	33.0333	274.654	.607	.968
Butir_8	32.8667	279.361	.437	.968
Butir_9	33.1333	275.016	.532	.968
Butir_10	33.1667	274.144	.577	.968
Butir_11	33.4667	272.395	.734	.967
Butir_12	33.1333	274.189	.584	.968
Butir_13	33.5000	274.741	.601	.968
Butir_14	33.0667	273.995	.628	.968
Butir_15	33.1000	276.162	.472	.968
Butir_16	33.4000	273.766	.611	.968
Butir_17	33.3000	273.183	.624	.968
Butir_18	33.1000	274.576	.573	.968
Butir_19	33.2333	275.151	.505	.968
Butir_20	33.3000	274.148	.566	.968
Butir_21	33.1000	274.231	.595	.968
Butir_22	33.1333	275.637	.494	.968
Butir_23	33.2667	273.926	.578	.968
Butir_24	33.3000	273.459	.607	.968
Butir_25	33.2667	275.582	.478	.968
Butir_26	33.3667	273.689	.605	.968
Butir_27	33.2333	275.495	.484	.968
Butir_28	33.3000	271.390	.733	.967
Butir_29	33.3667	272.585	.673	.968
Butir_30	33.2667	274.202	.561	.968
Butir_31	33.2000	273.338	.619	.968
Butir_32	33.5667	275.978	.574	.968
Butir_33	33.3667	274.378	.562	.968
Butir_34	33.3667	277.482	.372	.968
Butir_35	33.1000	274.507	.577	.968
Butir_36	33.0000	276.276	.521	.968
Butir_37	33.3333	273.540	.607	.968
Butir_38	33.3000	273.941	.578	.968
Butir_39	33.0000	275.793	.555	.968
Butir_40	33.3333	273.747	.594	.968
Butir_41	33.0333	273.689	.673	.968
Butir_42	32.9667	276.102	.565	.968
Butir_43	33.1667	273.316	.628	.968
Butir_44	33.3667	271.757	.725	.967
Butir_45	33.4333	273.909	.616	.968
Butir_46	33.1333	274.464	.567	.968
Butir_47	33.0333	274.654	.607	.968
Butir_48	32.9667	276.723	.519	.968
Butir_49	33.2667	275.582	.478	.968
Butir_50	33.5000	273.845	.663	.968
Butir_51	33.3000	274.010	.574	.968
Butir_52	33.5000	275.500	.550	.968
Butir_53	33.3000	274.079	.570	.968
Butir_54	33.3667	274.447	.558	.968
Butir_55	33.0667	275.030	.560	.968
Butir_56	33.2667	273.995	.573	.968
Butir_57	33.0000	275.241	.594	.968
Butir_58	33.3667	273.964	.588	.968
Butir_59	33.0667	273.099	.688	.968
Butir_60	33.0667	274.685	.583	.968

DATA PENELITIAN

Res	Kontrol		Gain	Eksperimen		Gain
	Pretest	Posttest	Skor	Pretest	Posttest	Skor
1	55.00	80.00	0.6	51.67	80.00	0.6
2	61.67	66.67	0.1	40.00	48.33	0.1
3	51.67	66.67	0.3	58.33	91.67	0.8
4	40.00	75.00	0.6	40.00	66.67	0.4
5	41.67	71.67	0.5	43.33	73.33	0.5
6	51.67	80.00	0.6	43.33	83.33	0.7
7	28.33	68.33	0.6	43.33	80.00	0.6
8	46.67	78.33	0.6	50.00	80.00	0.6
9	58.33	90.00	0.8	50.00	76.67	0.5
10	51.67	78.33	0.6	55.00	91.67	0.8
11	43.33	65.00	0.4	55.00	71.67	0.4
12	40.00	70.00	0.5	41.67	60.00	0.3
13	35.00	81.67	0.7	55.00	80.00	0.6
14	36.67	76.67	0.6	46.67	73.33	0.5
15	46.67	76.67	0.6	58.33	78.33	0.5
16	50.00	65.00	0.3	53.33	86.67	0.7
17	35.00	90.00	0.8	26.67	68.33	0.6
18	40.00	81.67	0.7	43.33	75.00	0.6
19	51.67	66.67	0.3	43.33	81.67	0.7
20	46.67	73.33	0.5	51.67	83.33	0.7
21	51.67	75.00	0.5	48.33	83.33	0.7
22	56.67	80.00	0.5	60.00	86.67	0.7
23	41.67	75.00	0.6	55.00	65.00	0.2
24	51.67	75.00	0.5	76.67	90.00	0.6
25	26.67	75.00	0.7	50.00	80.00	0.6
26	68.33	76.67	0.3	51.67	93.33	0.9
27	53.33	73.33	0.4	55.00	83.33	0.6
28	46.67	68.33	0.4	51.67	81.67	0.6
29	56.67	71.67	0.3	55.00	81.67	0.6
30	40.00	58.33	0.3	51.67	71.67	0.4
31	33.33	71.67	0.6	51.67	85.00	0.7
32	60.00	90.00	0.8	56.67	86.67	0.7
33	53.33	78.33	0.5	61.67	86.67	0.7
34	53.33	63.33	0.2	48.33	85.00	0.7
35	43.33	61.67	0.3	53.33	73.33	0.4
36	36.67	70.00	0.5	51.67	80.00	0.6
37	55.00	76.67	0.5	48.33	75.00	0.5
38	40.00	75.00	0.6	53.33	83.33	0.6
39	61.67	66.67	0.1	-	-	-

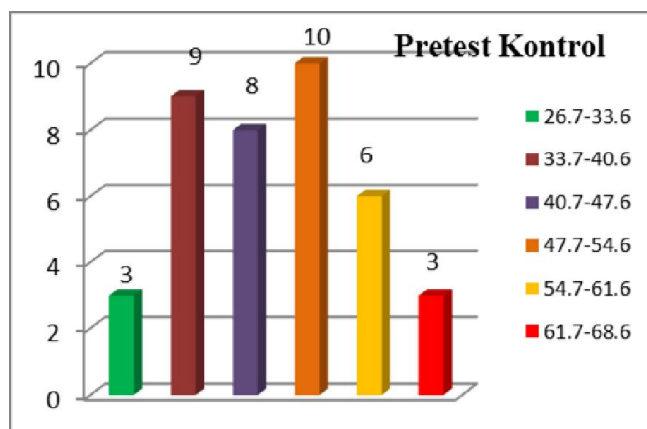
Mean	47.22	73.93	0.49	50.79	78.99	0.58
Skor Ideal	100.00	Gain	49%	Gain		58%
Keterangan			Kurang Efektif	Keterangan	Cukup Efektif	

PERHITUNGAN KELAS INTERVAL

1. PRETEST KONTROL

Min	26.7
Max	68.3
R	41.67
N	39
K	$1 + 3.3 \log n$
	6.25
\approx	6
P	6.94
\approx	6.9

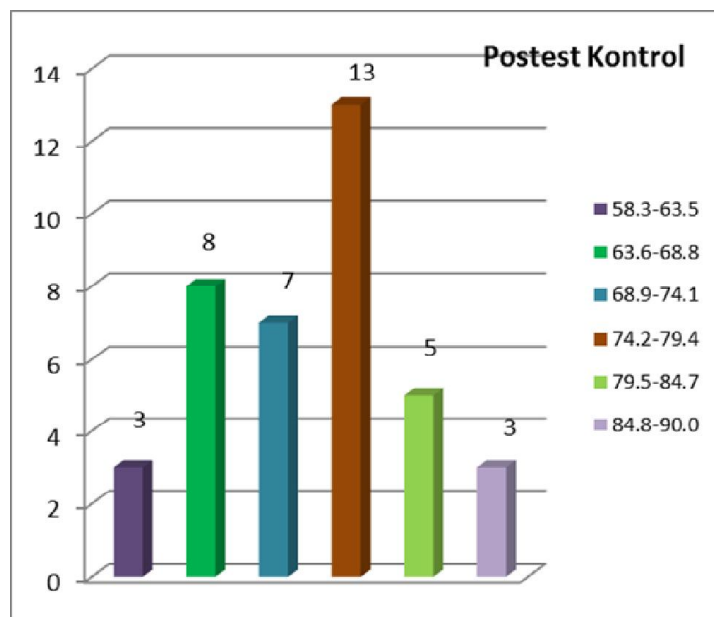
No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	61.7 - 68.6	3	7.7%
2	54.7 - 61.6	6	15.4%
3	47.7 - 54.6	10	25.6%
4	40.7 - 47.6	8	20.5%
5	33.7 - 40.6	9	23.1%
6	26.7 - 33.6	3	7.7%
Jumlah		39	100.0%



2. POSTEST KONTROL

Min	58.3
Max	90.0
R	31.7
N	39
K	$1 + 3.3 \log n$
	6.25
\approx	6
P	5.28
\approx	5.2

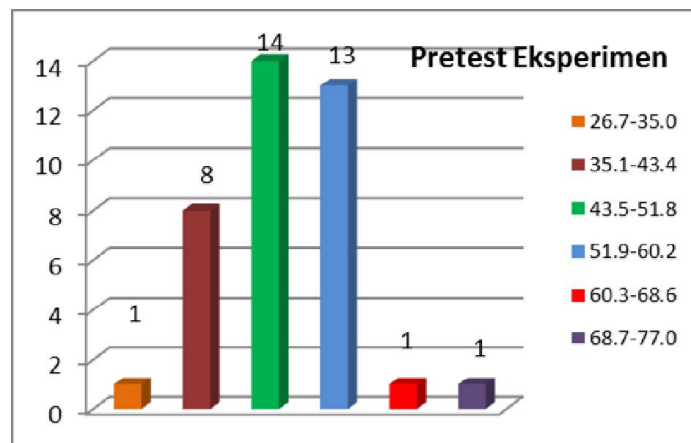
No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	84.8 - 90.0	3	7.7%
2	79.5 - 84.7	5	12.8%
3	74.2 - 79.4	13	33.3%
4	68.9 - 74.1	7	17.9%
5	63.6 - 68.8	8	20.5%
6	58.3 - 63.5	3	7.7%
Jumlah		39	100.0%



3. PRETEST EKSPERIMEN

Min	26.7
Max	76.7
R	50.00
N	38
K	$1 + 3.3 \log n$
	6.21
\approx	6
P	8.33
\approx	8.3

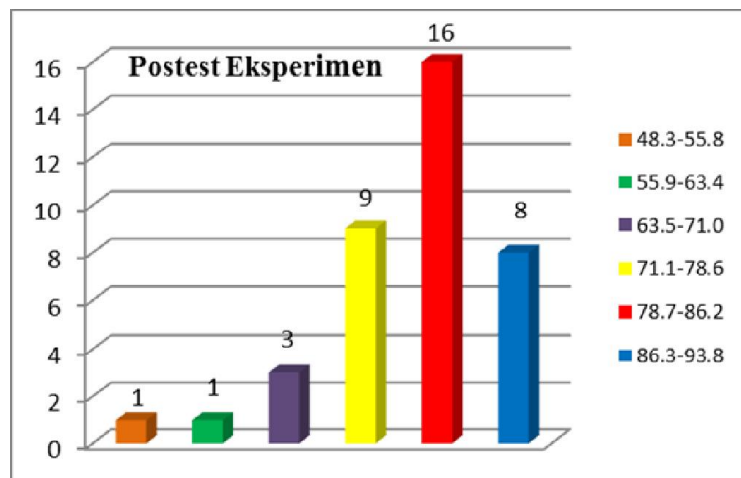
No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	68.7 - 77.0	1	2.6%
2	60.3 - 68.6	1	2.6%
3	51.9 - 60.2	13	34.2%
4	43.5 - 51.8	14	36.8%
5	35.1 - 43.4	8	21.1%
6	26.7 - 35.0	1	2.6%
Jumlah		38	100.0%



4. POSTEST EKSPERIMEN

Min	48.3
Max	93.3
Rentang	45.00
N	38
Kelas	$1 + 3.3 \log n$
	6.21
\approx	6
Panjang	7.5
\approx	7.5

No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	86.3 - 93.8	8	21.1%
2	78.7 - 86.2	16	42.1%
3	71.1 - 78.6	9	23.7%
4	63.5 - 71.0	3	7.9%
5	55.9 - 63.4	1	2.6%
6	48.3 - 55.8	1	2.6%
Jumlah		38	100.0%



RUMUS KATEGORISASI

RUMUS KATEGORISASI KONTROL					
Skor Max			=		90
Skor Min			=		26.67
Mean	116.67	/	2	=	58.3
SD	63.33	/	6	=	10.6
Tinggi	: $X \geq Mi + Sdi$				
Sedang	: $Mi - SDi \leq X < Mi + Sdi$				
Rendah	: $X < Mi - SDi$				
Kategori	Skor				
Tinggi	:	X	\geq		68.9
Sedang	:		47.8	\leq	X < 68.9
Rendah	:	X	<		47.8

RUMUS KATEGORISASI EKSPERIMEN					
Skor Max			=		93.33
Skor Min			=		26.67
Mean	120	/	2	=	60.0
SD	66.66	/	6	=	11.1
Tinggi	: $X \geq Mi + Sdi$				
Sedang	: $Mi - SDi \leq X < Mi + Sdi$				
Rendah	: $X < Mi - SDi$				
Kategori	Skor				
Tinggi	:	X	\geq		71.1
Sedang	:		48.9	\leq	X < 71.1
Rendah	:	X	<		48.9

HASIL KATEGORISASI

Res	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	Skor	Ktg	Skor	Ktg	Skor	Ktg	Skor	Ktg
1	55.00	Sedang	80.00	Tinggi	51.67	Sedang	80.00	Tinggi
2	61.67	Sedang	66.67	Sedang	40.00	Rendah	48.33	Rendah
3	51.67	Sedang	66.67	Sedang	58.33	Sedang	91.67	Tinggi
4	40.00	Rendah	75.00	Tinggi	40.00	Rendah	66.67	Sedang
5	41.67	Rendah	71.67	Tinggi	43.33	Rendah	73.33	Tinggi
6	51.67	Sedang	80.00	Tinggi	43.33	Rendah	83.33	Tinggi
7	28.33	Rendah	68.33	Sedang	43.33	Rendah	80.00	Tinggi
8	46.67	Rendah	78.33	Tinggi	50.00	Sedang	80.00	Tinggi
9	58.33	Sedang	90.00	Tinggi	50.00	Sedang	76.67	Tinggi
10	51.67	Sedang	78.33	Tinggi	55.00	Sedang	91.67	Tinggi
11	43.33	Rendah	65.00	Sedang	55.00	Sedang	71.67	Tinggi
12	40.00	Rendah	70.00	Tinggi	41.67	Rendah	60.00	Sedang
13	35.00	Rendah	81.67	Tinggi	55.00	Sedang	80.00	Tinggi
14	36.67	Rendah	76.67	Tinggi	46.67	Rendah	73.33	Tinggi
15	46.67	Rendah	76.67	Tinggi	58.33	Sedang	78.33	Tinggi
16	50.00	Sedang	65.00	Sedang	53.33	Sedang	86.67	Tinggi
17	35.00	Rendah	90.00	Tinggi	26.67	Rendah	68.33	Sedang
18	40.00	Rendah	81.67	Tinggi	43.33	Rendah	75.00	Tinggi
19	51.67	Sedang	66.67	Sedang	43.33	Rendah	81.67	Tinggi
20	46.67	Rendah	73.33	Tinggi	51.67	Sedang	83.33	Tinggi
21	51.67	Sedang	75.00	Tinggi	48.33	Rendah	83.33	Tinggi
22	56.67	Sedang	80.00	Tinggi	60.00	Sedang	86.67	Tinggi
23	41.67	Rendah	75.00	Tinggi	55.00	Sedang	65.00	Sedang
24	51.67	Sedang	75.00	Tinggi	76.67	Tinggi	90.00	Tinggi
25	26.67	Rendah	75.00	Tinggi	50.00	Sedang	80.00	Tinggi
26	68.33	Sedang	76.67	Tinggi	51.67	Sedang	93.33	Tinggi
27	53.33	Sedang	73.33	Tinggi	55.00	Sedang	83.33	Tinggi
28	46.67	Rendah	68.33	Sedang	51.67	Sedang	81.67	Tinggi
29	56.67	Sedang	71.67	Tinggi	55.00	Sedang	81.67	Tinggi
30	40.00	Rendah	58.33	Sedang	51.67	Sedang	71.67	Tinggi
31	33.33	Rendah	71.67	Tinggi	51.67	Sedang	85.00	Tinggi
32	60.00	Sedang	90.00	Tinggi	56.67	Sedang	86.67	Tinggi
33	53.33	Sedang	78.33	Tinggi	61.67	Sedang	86.67	Tinggi
34	53.33	Sedang	63.33	Sedang	48.33	Rendah	85.00	Tinggi
35	43.33	Rendah	61.67	Sedang	53.33	Sedang	73.33	Tinggi
36	36.67	Rendah	70.00	Tinggi	51.67	Sedang	80.00	Tinggi
37	55.00	Sedang	76.67	Tinggi	48.33	Rendah	75.00	Tinggi

38	40.00	Rendah	75.00	Tinggi	53.33	Sedang	83.33	Tinggi
39	61.67	Sedang	66.67	Sedang				

HASIL UJI KATEGORISASI

Frequency Table

Pretest_Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedang	19	48.7	48.7	48.7
	Rendah	20	51.3	51.3	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Posttest_Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	28	71.8	71.8	71.8
	Sedang	11	28.2	28.2	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Pretest_Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	1	2.6	2.6	2.6
	Sedang	24	63.2	63.2	65.8
	Rendah	13	34.2	34.2	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Posttest_Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	33	86.8	86.8	86.8
	Sedang	4	10.5	10.5	97.4
	Rendah	1	2.6	2.6	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

UJI DESKRIPTIF

Frequencies

Statistics

		Pretest_ Kontrol	Posttest_ Kontrol	Pretest_ Eksperimen	Posttest_ Eksperimen
N	Valid	39	39	38	38
	Missing	0	0	0	0
Mean		47.2231	73.9321	50.7895	78.9913
Median		46.6700	75.0000	51.6700	80.0000
Mode		51.67	75.00	51.67	80.00
Std. Deviation		9.64535	7.40921	7.99565	9.12549
Minimum		26.67	58.33	26.67	48.33
Maximum		68.33	90.00	76.67	93.33
Sum		1841.70	2883.35	1930.00	3001.67

UJI NORMALITAS

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest_ Kontrol	Posttest_ Kontrol	Pretest_ Eksperimen	Posttest_ Eksperimen
N		39	39	38	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	47.2231	73.9321	50.7895	78.9913
	Std. Deviation	9.64535	7.40921	7.99565	9.12549
Most Extreme Differences	Absolute	.139	.096	.141	.176
	Positive	.081	.078	.141	.095
	Negative	-.139	-.096	-.123	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		.869	.598	.871	1.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.437	.867	.434	.192

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	3.835	1	75	.054
Posttest	.732	1	75	.395

**HASIL UJI INDEPENDENT T-TEST (PRETEST)
(PRETEST KONTROL DAN PRETEST EKSPERIMEN)**

T-Test

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest Kontrol	39	47.2231	9.64535	1.54449
Pretest Eksperimen	38	50.7895	7.99565	1.29707

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	3.835	.054	-1.764	75	.082	-3.56640	2.02182	-7.59406	.46127
	Equal variances not assumed			-1.768	73.139	.081	-3.56640	2.01689	-7.58592	.45313

**HASIL UJI INDEPENDENT T-TEST (POSTEST)
(POSTEST KONTROL DAN POSTEST EKSPERIMEN)**

T-Test

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest Kontrol	39	73.9321	7.40921	1.18642
Posttest Eksperimen	38	78.9913	9.12549	1.48035

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.732	.395	-2.674	75	.009	-5.05926	1.89199	-8.82831	-1.29022
	Equal variances not assumed			-2.667	71.196	.009	-5.05926	1.89711	-8.84182	-1.27671

DATA ANGKET (PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING EDMODO)

Res	Butir Pernyataan																							JML	KTG	
	Persepsi Kemudahan						Persepsi Kemanfaatan						Intensi						Penggunaan Aktual							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	75	Senang	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	Cukup Senang	
3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	55	Kurang Senang	
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	64	Cukup Senang	
5	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	55	Kurang Senang	
6	3	4	3	4	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	1	4	3	3	4	4	2	2	71	Cukup Senang	
7	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	70	Cukup Senang	
8	3	2	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	74	Senang	
9	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	58	Kurang Senang	
10	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	75	Senang	
11	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	53	Kurang Senang	
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	63	Cukup Senang	
13	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	3	2	67	Cukup Senang	
14	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	83	Senang	
15	3	3	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	4	2	4	3	4	4	4	77	Senang	
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	65	Cukup Senang	
17	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	3	73	Senang	
18	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	2	4	71	Cukup Senang	
19	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	60	Kurang Senang	
20	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	4	68	Cukup Senang	
21	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	78	Senang	
22	4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	1	4	3	3	4	4	3	2	68	Cukup Senang	
23	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	75	Senang	
24	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	79	Senang	
25	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	61	Kurang Senang	
26	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	58	Kurang Senang	
27	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	63	Cukup Senang	
28	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	76	Senang	
29	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	63	Cukup Senang	
30	3	2	3	4	2	4	3	2	4	3	4	3	4	2	3	2	3	2	4	3	4	4	3	71	Cukup Senang	
31	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	1	2	2	4	4	4	69	Cukup Senang	
32	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	57	Kurang Senang	
33	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	63	Cukup Senang	
34	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	63	Cukup Senang	
35	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	75	Senang	
36	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	71	Cukup Senang	

37	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	71	Cukup Senang
38	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	65	Cukup Senang

UJI DESKRIPTIF

Frequencies

Statistics

Penerimaan_Teknologi_e_Learning_Edmodo

N	Valid	38
	Missing	0
Mean		67.6842
Median		68.5000
Mode		63.00 ^a
Std. Deviation		7.44749
Minimum		53.00
Maximum		83.00
Sum		2572.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

RUMUS KATEGORISASI

RUMUS KATEGORISASI PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING EDMODO					
Skor Max		=			83
Skor Min		=			53
Mean	136	/	2	=	68.0
SD	30	/	6	=	5.0
Senang	: $X \geq Mi + Sdi$				
Cukup Senang	: $Mi - SDi \leq X < Mi + Sdi$				
Kurang Senang	: $X < Mi - SDi$				
Kategori	Skor				
Senang	:	X	\geq		73.0
Cukup Senang	:		63.0 \leq	X	< 73.0
Kurang Senang	:	X	<		63.0

HASIL UJI KATEGORISASI

Frequencies

Penerimaan_Teknologi_e_Learning_Edmodo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Senang	11	28.9	28.9	28.9
	Cukup Senang	19	50.0	50.0	78.9
	Kurang Senang	8	21.1	21.1	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

DATA UJI COBA ANGKET

Res	Butir Pernyataan																											
	Persepsi Kemudahan						Σ	Persepsi Kemanfaatan						Σ	Intensi						Σ	Penggunaan Aktual						Σ
	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23		
1	3	2	3	2	2	3	15	2	2	3	3	2	2	14	3	2	3	2	2	12	2	2	2	3	3	2	14	
2	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	2	2	2	3	3	2	14	
3	3	2	3	3	3	3	17	2	2	2	3	2	2	13	2	2	2	2	2	10	2	3	2	3	2	3	15	
4	3	4	3	4	2	3	19	4	3	2	3	4	3	19	4	3	3	2	3	15	3	3	3	4	3	2	18	
5	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	3	2	3	15	3	2	3	3	3	14	2	2	3	3	3	3	16	
6	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	3	4	4	21	4	4	3	3	3	17	2	2	3	3	3	3	16	
7	4	3	4	3	2	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	4	15	3	3	4	3	4	3	20	
8	4	4	4	3	2	3	20	3	3	3	4	3	3	19	4	3	3	3	3	16	3	2	3	2	3	3	16	
9	3	2	3	2	3	3	16	2	2	3	3	2	4	16	4	3	3	3	3	16	2	3	3	3	3	3	17	
10	4	3	3	3	3	4	20	4	3	3	3	3	4	20	3	3	3	4	4	17	3	3	3	3	3	3	18	
11	3	2	2	3	2	2	14	3	3	2	2	2	2	14	3	2	3	2	2	12	2	2	3	2	2	2	13	
12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	2	2	16	3	2	2	3	3	13	2	3	3	3	2	3	16	
13	4	3	3	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	3	16	2	3	2	2	3	2	14	
14	3	4	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	3	22	4	3	3	4	4	18	4	3	3	4	4	4	22	
15	3	3	2	4	2	4	18	4	4	4	4	3	4	23	3	2	3	3	4	15	3	4	4	4	3	4	22	
16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	14	2	2	3	3	3	2	15	
17	4	3	4	4	3	4	22	3	3	3	3	2	3	17	4	4	4	4	3	19	3	2	2	3	2	3	15	
18	4	3	3	4	3	4	21	4	3	3	4	3	4	21	3	3	3	3	4	16	2	3	3	3	3	3	17	
19	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	3	3	4	21	3	3	4	4	3	17	2	3	3	3	3	3	17	
20	3	2	3	3	2	3	16	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	2	2	13	2	3	3	3	3	3	17	
21	3	3	3	3	3	3	18	2	2	2	3	2	2	13	2	2	3	3	3	13	2	2	2	3	2	3	14	
22	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	2	2	13	2	2	3	3	3	3	16	
23	4	4	3	4	3	3	21	4	3	3	4	3	4	21	3	3	4	3	4	17	2	3	3	3	3	3	17	
24	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	2	2	12	2	3	2	3	3	3	16	
25	3	4	3	4	3	4	21	3	4	3	4	2	3	19	3	3	3	2	2	13	2	3	3	3	3	3	17	
26	3	2	3	3	2	4	17	4	4	4	3	3	4	22	4	3	3	3	3	16	3	3	3	3	3	4	19	
27	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	2	2	12	2	2	2	3	3	2	14	
28	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	3	3	14	2	3	2	3	2	2	14	
29	4	3	3	3	3	3	19	4	3	4	3	2	3	19	3	2	3	3	3	14	3	3	2	3	2	3	16	
30	4	3	4	3	4	4	22	4	3	3	3	3	4	20	3	3	3	3	4	16	3	3	3	4	4	3	20	

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS PERSEPSI KEMUDAHAN

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.776	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item1	15.2667	4.685	.494	.750
Item2	15.5667	4.323	.516	.744
Item3	15.5000	4.397	.564	.732
Item4	15.3667	4.309	.566	.731
Item5	15.8333	4.144	.531	.742
Item6	15.3000	4.769	.473	.754

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS PERSEPSI KEMANFAATAN

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.822	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item7	14.9333	4.685	.698	.769
Item8	15.1000	5.403	.590	.794
Item9	14.9667	5.413	.586	.795
Item10	14.8667	6.120	.443	.821
Item11	15.4000	5.214	.551	.803
Item12	14.9000	4.852	.675	.774

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INTENSI PENGUNAAN

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.740	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item13	11.5000	3.293	.448	.714
Item14	12.0333	2.930	.536	.681
Item15	11.6333	3.551	.458	.717
Item16	11.8000	2.579	.636	.637
Item17	11.7000	2.769	.482	.710

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS PENGGUNAAN AKTUAL

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.783	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item18	14.1333	3.844	.555	.744
Item19	13.8333	4.006	.483	.761
Item20	13.7667	3.771	.552	.744
Item21	13.4667	4.051	.543	.748
Item22	13.6333	3.964	.471	.765
Item23	13.6667	3.678	.587	.735

DATA PENELITIAN ANGKET

Res	Butir Pernyataan																										JML	KTG		
	Persepsi Kemudahan						Σ	Persepsi Kemanfaatan						Σ	Intensi						Σ	Penggunaan Aktual							Σ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
1	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	3	2	3	16	3	2	3	3	3	14	3	2	2	3	2	3	15	63	Cukup Senang	
2	3	2	3	2	3	3	16	2	2	3	3	2	3	15	3	3	3	3	3	15	2	2	3	2	2	3	14	60	Cukup Senang	
3	3	4	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	3	22	4	3	3	4	4	18	4	3	3	3	4	4	21	83	Senang	
4	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	2	2	2	3	3	2	14	64	Cukup Senang	
5	3	2	3	3	3	3	17	2	2	2	3	2	2	13	2	2	2	2	2	10	2	3	2	3	2	3	15	55	Cukup Senang	
6	3	4	3	4	2	3	19	4	3	2	3	4	3	19	4	3	3	2	3	15	3	3	3	4	3	2	18	71	Senang	
7	3	3	3	2	2	3	16	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	2	2	13	3	2	3	2	3	3	16	62	Cukup Senang	
8	3	2	3	3	2	4	17	4	4	4	3	3	4	22	4	3	3	3	3	16	3	3	3	3	3	4	19	74	Senang	
9	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	2	2	12	2	2	2	3	3	2	14	58	Cukup Senang	
10	4	3	3	3	3	4	20	4	3	3	3	3	4	20	3	3	3	4	4	17	3	3	3	3	3	3	18	75	Senang	
11	3	2	2	3	2	2	14	3	3	2	2	2	2	14	3	2	3	2	2	12	2	2	3	2	2	2	13	53	Cukup Senang	
12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	2	2	16	3	2	2	3	3	13	2	3	3	3	2	3	16	63	Cukup Senang	
13	4	3	3	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	3	16	3	3	3	3	3	3	18	71	Senang	
14	3	2	3	2	2	3	15	2	2	3	3	2	2	14	3	2	3	2	2	12	2	3	2	2	3	2	14	55	Cukup Senang	
15	3	2	3	3	3	3	17	2	2	3	3	2	2	14	3	2	3	2	2	12	2	2	2	3	2	3	14	57	Cukup Senang	
16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	14	2	2	3	3	3	2	15	65	Cukup Senang	
17	4	3	4	4	3	4	22	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	3	4	15	2	3	3	3	3	3	17	71	Senang	
18	3	3	3	4	3	4	20	4	3	3	3	3	3	19	4	2	3	3	3	15	2	3	3	3	2	4	17	71	Senang	
19	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	3	3	14	2	3	2	3	2	2	14	60	Cukup Senang	
20	4	3	3	3	3	3	19	4	3	4	3	2	3	19	3	2	3	3	3	14	3	3	2	3	2	3	16	68	Cukup Senang	
21	4	3	4	3	4	4	22	4	3	3	3	3	4	20	3	3	3	3	4	16	3	3	3	4	4	3	20	78	Senang	
22	3	4	3	4	3	4	21	3	4	3	4	2	3	19	3	3	3	3	4	16	3	3	4	3	3	3	19	75	Senang	
23	4	3	3	4	3	4	21	4	3	3	4	3	4	21	3	3	3	3	4	16	2	3	3	3	3	3	17	75	Senang	
24	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	3	3	4	21	3	3	4	4	3	17	2	3	3	3	3	3	17	79	Senang	
25	3	2	3	3	2	3	16	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	2	2	13	2	3	3	2	3	3	16	61	Cukup Senang	

Res	Butir Pernyataan																							JML	KTG					
	Persepsi Kemudahan						Σ	Persepsi Kemanfaatan						Σ	Intensi						Σ	Penggunaan Aktual						Σ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
26	3	3	4	4	3	3	20	3	3	3	4	3	3	19	4	3	3	3	3	16	3	4	3	4	3	3	20	75	Senang	
27	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	2	2	13	2	2	3	3	3	3	16	63	Cukup Senang	
28	4	4	3	4	3	3	21	3	2	4	3	3	3	18	3	3	4	3	4	17	2	3	3	3	3	3	17	73	Senang	
29	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	2	2	12	2	2	3	3	2	3	15	62	Cukup Senang	
30	3	2	3	4	2	4	18	3	2	4	3	4	3	19	3	2	3	3	3	14	2	3	2	3	3	3	16	67	Cukup Senang	
31	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	3	3	3	19	3	2	3	4	3	15	2	2	3	3	3	4	17	69	Senang	
32	3	3	2	4	2	4	18	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	3	19	3	3	4	4	3	4	21	81	Senang	
33	4	4	4	3	2	3	20	4	3	3	4	3	4	21	4	3	4	3	3	17	2	4	3	4	4	3	20	78	Senang	
34	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	14	2	2	3	3	3	3	16	66	Cukup Senang	
35	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	3	4	4	21	3	2	3	3	4	15	2	2	3	3	3	3	16	73	Senang	
36	4	3	4	3	2	3	19	3	3	3	3	3	3	18	4	4	3	3	3	17	3	2	4	3	4	3	19	73	Senang	
37	3	3	3	3	3	3	18	2	2	2	3	2	2	13	2	2	3	3	3	13	2	2	2	3	3	2	14	58	Cukup Senang	
38	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	3	2	4	16	4	3	3	3	3	16	2	3	3	3	3	3	17	67	Cukup Senang	

HASIL UJI NORMALITAS

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual	Nilai
N		38	38	38	38	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18.4737	17.9211	14.6842	16.6053	78.9913
	Std. Deviation	2.27485	2.52963	1.97423	2.15029	9.12549
Most Extreme Differences	Absolute	.161	.098	.116	.138	.176
	Positive	.161	.098	.093	.138	.095
	Negative	-.102	-.095	-.116	-.087	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		.995	.604	.716	.849	1.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.275	.859	.684	.467	.192

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

HASIL UJI LINEARITAS

Persamaan 1

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Persepsi Kemanfaatan * Persepsi Kemudahan	Between	(Combined)	92.296	9	10.255	1.988	.080
	Groups	Linearity	86.132	1	86.132	16.694	.000
		Deviation from Linearity	6.165	8	.771	.149	.996
	Within Groups		144.467	28	5.160		
	Total		236.763	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Persepsi Kemanfaatan * Persepsi Kemudahan	.603	.364	.624	.390

Persamaan 2

Intensi Penggunaan * Persepsi Kemudahan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intensi Penggunaan * Persepsi Kemudahan	Between	(Combined)	77.161	9	8.573	3.580	.005
	Groups	Linearity	63.983	1	63.983	26.719	.000
		Deviation from Linearity	13.178	8	1.647	.688	.699
	Within Groups		67.050	28	2.395		
	Total		144.211	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Intensi Penggunaan * Persepsi Kemudahan	.666	.444	.731	.535

Intensi Penggunaan * Persepsi Kemanfaatan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intensi Penggunaan * Persepsi Kemanfaatan	Between Groups	(Combined)	97.127	10	9.713	5.570	.000
		Linearity	86.433	1	86.433	49.565	.000
		Deviation from Linearity	10.695	9	1.188	.681	.719
	Within Groups		47.083	27	1.744		
	Total		144.211	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Intensi Penggunaan * Persepsi Kemanfaatan	.774	.599	.821	.674

Persamaan 3

Penggunaan Aktual * Persepsi Kemudahan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penggunaan Aktual * Persepsi Kemudahan	Between Groups	(Combined)	91.796	9	10.200	3.602	.004
		Linearity	67.999	1	67.999	24.015	.000
		Deviation from Linearity	23.797	8	2.975	1.051	.424
	Within Groups		79.283	28	2.832		
	Total		171.079	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Penggunaan Aktual * Persepsi Kemudahan	.630	.397	.733	.537

Penggunaan Aktual * Persepsi Kemanfaatan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penggunaan Aktual * Persepsi Kemanfaatan	Between Groups	(Combined)	119.031	10	11.903	6.175	.000
		Linearity	99.928	1	99.928	51.838	.000
		Deviation from Linearity	19.103	9	2.123	1.101	.395
	Within Groups		52.048	27	1.928		
	Total		171.079	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Penggunaan Aktual * Persepsi Kemanfaatan	.764	.584	.834	.696

Penggunaan Aktual * Intensi Penggunaan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penggunaan Aktual * Intensi Penggunaan	Between Groups	(Combined)	131.174	8	16.397	11.916	.000
		Linearity	108.805	1	108.805	79.072	.000
		Deviation from Linearity	22.369	7	3.196	2.322	.052
	Within Groups		39.905	29	1.376		
	Total		171.079	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Penggunaan Aktual * Intensi Penggunaan	.797	.636	.876	.767

Persamaan 4

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai * Penggunaan Aktual	Between Groups	(Combined)	1072.696	8	134.087	1.936	.092
		Linearity	888.515	1	888.515	12.829	.001
		Deviation from Linearity	184.181	7	26.312	.380	.907
	Within Groups		2008.464	29	69.257		
	Total		3081.160	37			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Nilai * Penggunaan Aktual	.537	.288	.590	.348

HASIL UJI MULTIKOLINEARITAS

Persamaan 2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.478	1.675		.883	.383		
	Persepsi Kemudahan	.272	.107	.313	2.539	.016	.636	1.572
	Persepsi Kemanfaatan	.457	.096	.585	4.749	.000	.636	1.572

a. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Persamaan 3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.031	1.767		1.150	.258		
	Persepsi Kemudahan	.118	.121	.125	.973	.337	.537	1.861
	Persepsi Kemanfaatan	.288	.129	.339	2.240	.032	.387	2.585
	Intensi Penggunaan	.492	.176	.452	2.788	.009	.338	2.956

a. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

HASIL ANALISIS REGRESI

Persamaan 1

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Persepsi Kemudahan ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Persepsi Kemanfaatan

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.603 ^a	.364	.346	2.04553

a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemudahan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	86.132	1	86.132	20.585	.000 ^a
	Residual	150.631	36	4.184		
	Total	236.763	37			

a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemudahan

b. Dependent Variable: Persepsi Kemanfaatan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.531	2.751		2.010	.052
	Persepsi Kemudahan	.671	.148	.603	4.537	.000

a. Dependent Variable: Persepsi Kemanfaatan

Persamaan 2

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Persepsi Kemanfaatan ^a , Persepsi Kemudahan	.	Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.813 ^a	.662	.642	1.18066

- a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemanfaatan, Persepsi Kemudahan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	95.422	2	47.711	34.227	.000 ^a
	Residual	48.788	35	1.394		
	Total	144.211	37			

- a. Predictors: (Constant), Persepsi Kemanfaatan, Persepsi Kemudahan
b. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.478	1.675		.883	.383
	Persepsi Kemudahan	.272	.107	.313	2.539	.016
	Persepsi Kemanfaatan	.457	.096	.585	4.749	.000

- a. Dependent Variable: Intensi Penggunaan

Persamaan 3

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Intensi Penggunaan, Persepsi Kemudahan, _a Persepsi Kemanfaatan	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.836 ^a	.698	.672	1.23224

a. Predictors: (Constant), Intensi Penggunaan, Persepsi Kemudahan, Persepsi Kemanfaatan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	119.453	3	39.818	26.223	.000 ^a
	Residual	51.626	34	1.518		
	Total	171.079	37			

a. Predictors: (Constant), Intensi Penggunaan, Persepsi Kemudahan, Persepsi Kemanfaatan

b. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.031	1.767		1.150	.258
	Persepsi Kemudahan	.118	.121	.125	.973	.337
	Persepsi Kemanfaatan	.288	.129	.339	2.240	.032
	Intensi Penggunaan	.492	.176	.452	2.788	.009

a. Dependent Variable: Penggunaan Aktual

Persamaan 4

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Penggunaan Aktua ^b	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Nilai

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.537 ^a	.288	.269	7.80428

a. Predictors: (Constant), Penggunaan Aktual

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	888.515	1	888.515	14.588	.001 ^a
	Residual	2192.645	36	60.907		
	Total	3081.160	37			

a. Predictors: (Constant), Penggunaan Aktual

b. Dependent Variable: Nilai

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	41.149	9.988		4.120	.000
	Penggunaan Aktual	2.279	.597	.537	3.819	.001

a. Dependent Variable: Nilai

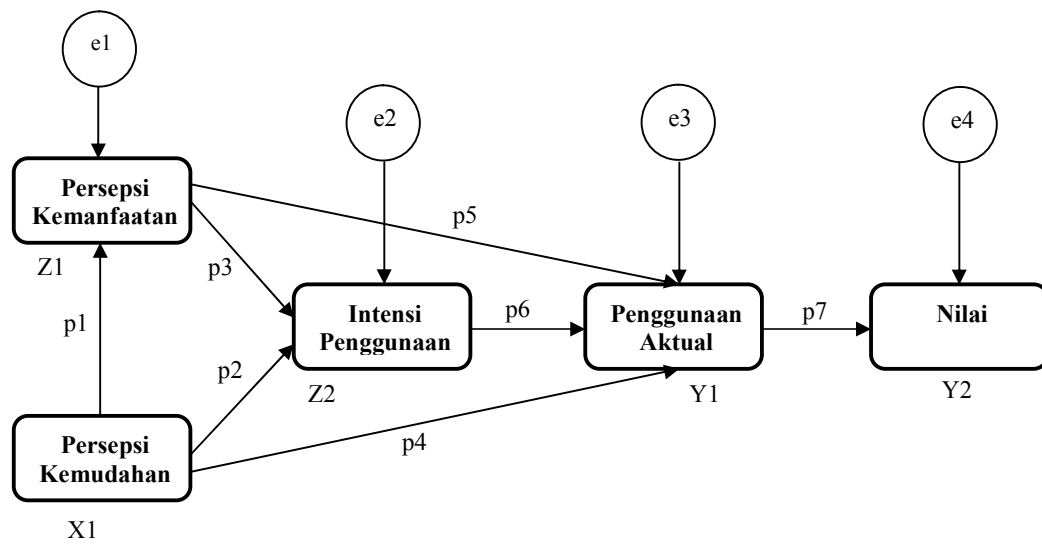
PERHITUNGAN KATEGORISASI

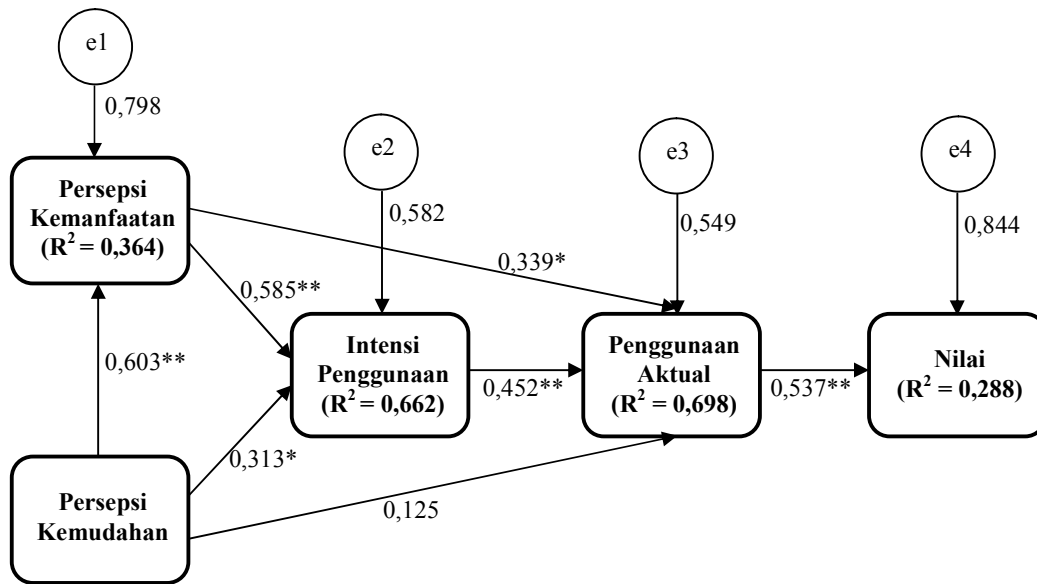
RUMUS KATEGORISASI PENERIMAAN TEKNOLOGI E-LEARNING EDMODO					
Skor Max	4	×	23	=	92
Skor Min	1	×	23	=	23
Mi	115	/	2	=	57.5
SDi	69	/	6	=	11.5
Senang	: $X \geq Mi + SDi$				
Cukup Senang	: $Mi - SDi \leq X < Mi + SDi$				
Kurang Senang	: $X < Mi - SDi$				
Kategori	Skor				
Senang	:	X	≥	69.0	
Cukup Senang	:		46.0 ≤ X	<	69.0
Kurang Senang	:	X	<	46.0	

HASIL KATEGORISASI

Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Senang	18	47.4	47.4	47.4
Cukup Senang	20	52.6	52.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	





Keterangan :

** signifikan dalam 1%

* signifikan dalam 5%

X1 = Persepsi Kemudahan

Z1 = Persepsi Kemanfaatan

Z2 = Intensi Penggunaan

Y1 = Penggunaan Aktual

Y2 = Nilai

Hasil estimasi model tersebut dapat dinyatakan dalam empat bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$1) Z1 = 0,603 X1 + 0,798; \quad R^2 = 0,364$$

$$2) Z2 = 0,313 X1 + 0,585 Z1 + 0,582; \quad R^2 = 0,662$$

$$3) Y1 = 0,125 X1 + 0,339 Z1 + 0,452 Z2 + 0,549; \quad R^2 = 0,698$$

$$4) Y2 = 0,537 Y1 + 0,884; \quad R^2 = 0,288$$

$$e1 = \sqrt{(1 - 0,364)} = 0,798$$

$$e2 = \sqrt{(1 - 0,662)} = 0,582$$

$$e3 = \sqrt{(1 - 0,698)} = 0,549$$

$$e4 = \sqrt{(1 - 0,288)} = 0,884$$

pengaruh langsung:

persepsi kemudahan ke persepsi kemanfaatan	= 0,603
persepsi kemudahan ke intensi penggunaan	= 0,313
persepsi kemanfaatan ke intensi penggunaan	= 0,585
persepsi kemudahan ke penggunaan aktual	= 0,125
persepsi kemanfaatan ke penggunaan aktual	= 0,339
intensi penggunaan ke penggunaan aktual	= 0,452
penggunaan aktual ke nilai	= 0,537

pengaruh tak langsung:

Persepsi kemudahan ke persepsi kemanfaatan ke intensi penggunaan=
0,603 x 0,585 = 0,353

Persepsi kemudahan ke persepsi kemanfaatan ke penggunaan aktual =
0,603 x 0,339 = 0,204

Persepsi kemudahan ke persepsi kemanfaatan ke intensi penggunaan ke
penggunaan aktual = **0,603 x 0,585 x 0,452 = 0,159**

Persepsi kemudahan ke intensi penggunaan ke penggunaan aktual =
0,313 x 0,452 = 0,141

Total pengaruh tak langsung persepsi kemudahan ke penggunaan aktual =
0,204 + 0,159 + 0,141 = 0,505

Persepsi kemudahan ke persepsi kemanfaatan ke penggunaan aktual ke nilai =
0,603 x 0,339 x 0,537 = 0,110

Persepsi kemudahan ke persepsi kemanfaatan ke intensi penggunaan ke
penggunaan aktual ke nilai = **0,603 x 0,585 x 0,452 x 0,537 = 0,086**

Persepsi kemudahan ke penggunaan aktual ke nilai = **0,125 x 0,537 = 0,067**

Persepsi kemudahan ke intensi penggunaan ke penggunaan aktual ke nilai =
0,313 x 0,452 x 0,537 = 0,076

Total pengaruh tak langsung persepsi kemudahan ke nilai =
0,110 + 0,086 + 0,067 + 0,076 = 0,339

Persepsi kemanfaatan ke intensi penggunaan ke penggunaan aktual =
0,585 x 0,452 = 0,264

Persepsi kemanfaatan ke intensi penggunaan ke penggunaan aktual ke nilai =
0,585 x 0,452 x 0,537 = 0,142

Persepsi kemanfaatan ke penggunaan aktual ke nilai = **0,339 x 0,537 = 0,182**

Total pengaruh tak langsung persepsi kemanfaatan ke nilai =
0,110 + 0,086 = 0,324

Intensi penggunaan ke penggunaan aktual ke nilai = **0,452 x 0,537 = 0,243**

Tabel Pengaruh Langsung

	Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual
Persepsi Kemanfaatan	0,603	0,000	0,000	0,000
Intensi Penggunaan	0,313	0,585	0,000	0,000
Penggunaan Aktual	0,125	0,339	0,452	0,000
Nilai	0,000	0,000	0,000	0,537

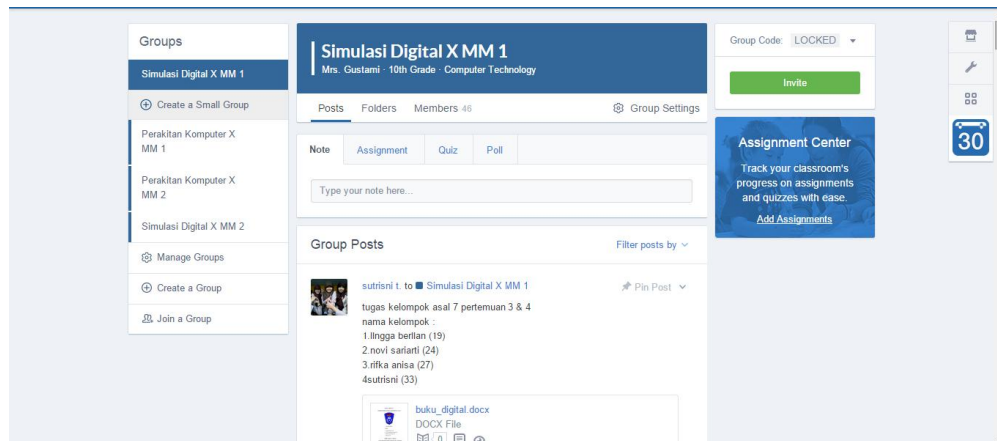
Tabel Pengaruh Tak Langsung

	Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual
Persepsi Kemanfaatan	0,000	0,000	0,000	0,000
Intensi Penggunaan	0,353	0,000	0,000	0,000
Penggunaan Aktual	0,505	0,264	0,000	0,000
Nilai	0,339	0,324	0,243	0,000

Tabel Pengaruh Total

	Persepsi Kemudahan	Persepsi Kemanfaatan	Intensi Penggunaan	Penggunaan Aktual
Persepsi Kemanfaatan	0,603	0,000	0,000	0,000
Intensi Penggunaan	0,666	0,585	0,000	0,000
Penggunaan Aktual	0,630	0,603	0,452	0,000
Nilai	0,339	0,324	0,243	0,537

SCREEN CAPTURE EDMODO



This screenshot shows the Edmodo interface for a group named "Simulasi Digital X MM 1" created by Mrs. Gustami. The group has 46 members. The left sidebar contains a "Groups" menu with options like "Create a Small Group", "Manage Groups", and "Join a Group". The main content area has tabs for "Posts", "Folders", and "Members". Under the "Posts" tab, there are sections for "Note" (with a text input field), "Group Posts" (showing a post by sutrisni t. to the group about a task and a list of members), and a file upload section showing a "buku_digital.docx" file. On the right, there is an "Assignment Center" widget and a calendar showing the date 30.



This screenshot continues the view of the Edmodo group page. It shows the "Group Posts" section with two posts. The first post is by sutrisni t. to the group, dated May 23, 2015, containing a task description and a list of members. The second post is by Ismi Nur H. to the group, dated May 23, 2015, containing a list of members. The interface includes a "Like", "Reply", and "Share" section for each post, and a "Type a reply..." input field. The right sidebar shows a calendar with the date 30.

DOKUMENTASI PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN





No :
Hal : Kesediaan sebagai
1. Pembimbing Tugas Akhir Skripsi
2. Pembimbing Tugas Akhir – D3
3. Pembimbing Proyek Akhir – S1

Yogyakarta,

Kepada : Yth. Bapak/Ibu
Dosen Jurusan
Fakultas Teknik UNY

Dengan ini kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Tugas Akhir Skripsi-S1/Proyek Akhir/Tugas Akhir-D3 untuk :

Nama : Tito Pustadi No. Mhs 11520244022
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih

Ketua Jurusan.

Drs. Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 19620512 198901 1001

-----potong disini-----

Kepada : Yth. Ketua Jurusan Pend. Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNY

Memenuhi surat Ketua Jurusan No, Tanggal
bersama ini saya menyatakan tidak keberatan untuk menjadi pembimbing Tugas Akhir Skripsi-S1/Proyek Akhir/Tugas Akhir-D3 untuk :

Nama : Tito Pustadi No. Mhs 11520244022
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Demikian harap maklum.

Yogyakarta, 11 November 2019
Yang menyatakan,

D. Prayanto, M.Kom.
NIP. 1962 0625 198503 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

ALAMAT : Kampus Karangmalang Yogyakarta, Telp (0274) 586734 (Dekan), (0274) 586168 psw, 293

**SURAT PERNYATAAN
PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI S1/PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR D3**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Priyanto, M. Kom
NIP : 1962 06 25 1985 03 1 002
Pangkat/gol : Penata Tk I / IId
Jabatan : Lektor

Menyatakan bersedia ditunjuk sebagai pemimbing/konsultas dari mahasiswa tersebut dibawah ini.

Nama : Tito Pishadi No. Mhs. 11520294022
Jurusan : Prodi. Teknik Elektronika Angkatan Th. 2011
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

RENCANA JUDUL TUGAS AKHIR SKRIPSI/PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR

Efektivitas Penggunaan E-Learning EDMODO di Jurusan
Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten

Yogyakarta,
Yang membuat pernyataan

(Dr. Priyanto, M. Kom)
NIP. 19620625 1985 03 1 002

**KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 214/ELK/Q-I/XI/2014
TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI
BAGI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhi syarat untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat pembimbing.
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003.
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 tahun 1999.
3. Keputusan Presiden RI: a. Nomor 93 tahun 1999; b. 305/M tahun 1999.
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Nomor 274/O/1999.
5. Keputusan Mendiknas RI Nomor 003/O/2001.
6. Keputusan Rektor UNY Nomor : 1160/UN34/KP/2011

MEMUTUSKAN

Menetapkan


Pertama : Mengangkat Pembimbing Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :

Nama Pembimbing : Dr. Priyanto, M.Kom
Bagi mahasiswa :
Nama/No.Mahasiswa : Tito Ristiadi / 11520244022*
Jurusan/ Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika / Pendidikan Teknik Informatika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan E-Learning EDMODO Di Jurusan Multimedia
Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten

Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan Tugas Akhir Skripsi sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir Skripsi.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan

Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta
Pada tanggal : 12 November 2014

Ditandatangani oleh : Moch. Buri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

Tembusan Yth :

1. Wakil Dekan II FT UNY
2. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
3. Kasub. Bag Pendidikan FT UNY
4. Yang bersangkutan



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

Hal : Permohonan Kesediaan Uji Validasi

Kepada :

Dalam rangka melakukan uji validasi instrument penelitian skripsi saya dengan Judul
**“Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan
Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten”** maka saya :

Nama : Tito Ristiadi

NIM : 11520244022

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Pembimbing : Dr. Priyanto, M.Kom

Dengan ini saya mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan validasi
instrument penelitian.

Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kerjasama, perhatian dan kesediaan
Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dr. Priyanto, M.Kom

NIP. 1962 0625 198503 1 002

Yogyakarta, April 2015

Pemohon

Tito Ristiadi

NIM.11520244022

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Taufik Hidayat, S. ST
NIP : 19851010 200903 1 004
Jabatan : Tenaga Pengajar

Telah membaca dan mencermati instrument penelitian skripsi yang berjudul **“Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Klaten”** yang disusun oleh:

Nama : Tito Ristiadi
NIM : 11520244022
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika
Pembimbing : Dr. Priyanto, M.Kom

Setelah membaca, memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrument penelitian menyatakan bahwa Validitas Isi dan Validitas Konstruk : **Valid / Tidak Valid *)** digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian

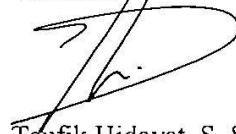
Saran:

.....
.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2015

Validator



Taufik Hidayat, S. ST

NIP: 19851010 200903 1 004

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sigit Pambudi, M. Eng.

NIP :

Telah membaca dan mencermati instrument penelitian skripsi yang berjudul **“Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten”** yang disusun oleh:

Nama : Tito Ristiadi

NIM : 11520244022

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Pembimbing : Dr. Priyanto, M.Kom

Setelah membaca, memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrument penelitian menyatakan bahwa Validitas Isi dan Validitas Konstruk : **Valid / ~~Tidak Valid~~ ***) digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian

Saran:

- Perbaiki penulisan untuk angket.....
- Penambahan butir soal untuk Construct Intensi.....
- Mengganti butir soal yang terkait/mirip dengan construct lain.....

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 April 2015

Validator



Sigit Pambudi, M. Eng

NIP:

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Muh. Munir, M. Pd.

NIP : 19630512 198901 1 001

Jabatan : Lektor

Telah membaca dan mencermati instrument penelitian skripsi yang berjudul **“Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten”** yang disusun oleh:

Nama : Tito Ristiadi

NIM : 11520244022

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Pembimbing : Dr. Priyanto, M.Kom

Setelah membaca, memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrument penelitian menyatakan bahwa Validitas Isi dan Validitas Konstruk : **Valid / Tidak Valid *)**

digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian

Belum selamanya Valid

Saran:

Perlu sedikit perbaikan, seperti dlm catatan

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 April 2015

Validator

Drs. Muh. Munir, M. Pd.

NIP: 19630512 198901 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00034

Nomor : 0940/H34/PL/2015

20 April 2015

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (Kesbanglinmas) DIY
- 2 . Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Provinsi Jawa Tengah
- 3 . Bupati Kabupaten Klaten c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Klaten
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi Jawa Tengah
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Klaten
- 6 . Kepala SMK Negeri 1 Klaten

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Efektivitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten. bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Tito Ristiadi	11520244022	Pend. Teknik Informatika - SI	SMK Negeri 1 Klaten

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Priyanto, M.Kom.

NIP : 19620625 198503 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan April s/d Mei 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :
Ketua Jurusan



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)

Jl. Pemuda No. 294 Gedung Pemda II Lt. 2 Telp. (0272)321046 Psw 314-318 Faks 328730
KLATEN 57424

Nomor : 072/672/IV/09
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Klaten, 21 April 2015
Kepada Yth.
Ka. SMKN 1 Klaten
Di-

KLATEN

Menunjuk Surat dari Dekan Fak. Teknik UNY No. 0940//F.34/PL/2015 Tgl. 20 April 2015 Perihal Permohonan Ijin Penelitian, dengan hormat kami beritahukan bahwa di Wilayah/Instansi Saudara akan dilaksanakan Penelitian oleh :

Nama : Tito Ristiadi
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik UNY
Penanggungjawab : Dr. Sunaryo Soenarto
Judul/topik : Efektivitas Dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo Di Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Klaten
Jangka Waktu : 3 Bulan (21 April s/d 21 Juli 2015)
Catatan : Menyerahkan Hasil Penelitian Berupa **Hard Copy** Dan **Soft Copy** Ke Bidang PEPP/Litbang BAPPEDA Kabupaten Klaten

Besar harapan kami, agar berkenan memberikan bantuan seperlunya.

An. BUPATI KLATEN

Kepala BAPPEDA Kabupaten Klaten
Sekretaris



Han Budiono, SH
K.L. Pembina Tingkat I
NIP. 19611008 198812 1 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Ka. Kantor Kesbangpol Kab. Klaten;
2. Ka. Dinas Pendidikan Kab. Klaten;
3. Dekan Fak. Teknik UNY;
4. Yang Bersangkutan;
5. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 1 KLATEN

Bidang Keahlian : Bisnis & Manajemen, Teknologi Informasi & Komunikasi

Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 22 Klaten 57432 Telp. 0272 – 321266 Fax. 0272 – 321567

E-mail : smkn1klaten@yahoo.com Website : www.smkn1klaten.sch.id.



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105040420

SURAT KETERANGAN

NO : 421/1324.5/13.2015

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Negeri 1 Klaten :


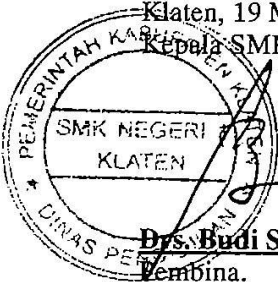
Nama : Drs. BUDI SASANGKA, MM
NIP : 19590629 198803 1 002
Pangkat/Gol Ruang : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Negeri 1 Klaten

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa :

Nama : TITO RISTIADI
NIM : 11520244022
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Klaten dalam rangka proses penyusunan Skripsi dengan judul “ **Efektifitas dan Analisis Penerimaan Teknologi E-Learning Edmodo di Jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Klaten**”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 19 Mei 2015
Kepala SMK Negeri 1 Klaten


Drs. Budi Sasangka, MM
Pembina.
NIP. 19590629 198803 1 002